مجلة العمارة

والفنون

٦ - ٧

١٩٥٢

NOT TO LEAVE LIBRARY

مجلة العمارة والفنون

٦ - ٧

١٩٥٢

والفنون

مجلة العمارة
والفنون

العدد ٦ - ٧
١٩٥٢

		صفحة
عمارة وقف اسما حليم بالدقى	المهندس المعمارى توفيق احمد عبد الجواد ...	٥
دراسات المرور	المهندس احمد عزب كريم	١٧
حديقة الحيوان كمركز للترفية فى تخطيط المدن ...	المهندس المعماري تيكتون	٣١
أهم صناعات مواد البناء في القطر المصرى ...	التحرير	٣٥
النزعات التجديدية فى الفن	للاستاذ حسين النادى	٤٣
عودة الخشب إلى مكانته الأنشائية	المهندس المعمارى حليم حسين عارف	٤٩
مقارنة العطاءات مع تحديد الأفضلية بالأرقام ...	المهندس محمود وصفى ... ... والمهندس محمد عبد المنعم مصطفي	٧٥

عمــارة وقف اسمــا حلــيم

شارع عبد الرحيم صبرى ... الدقى

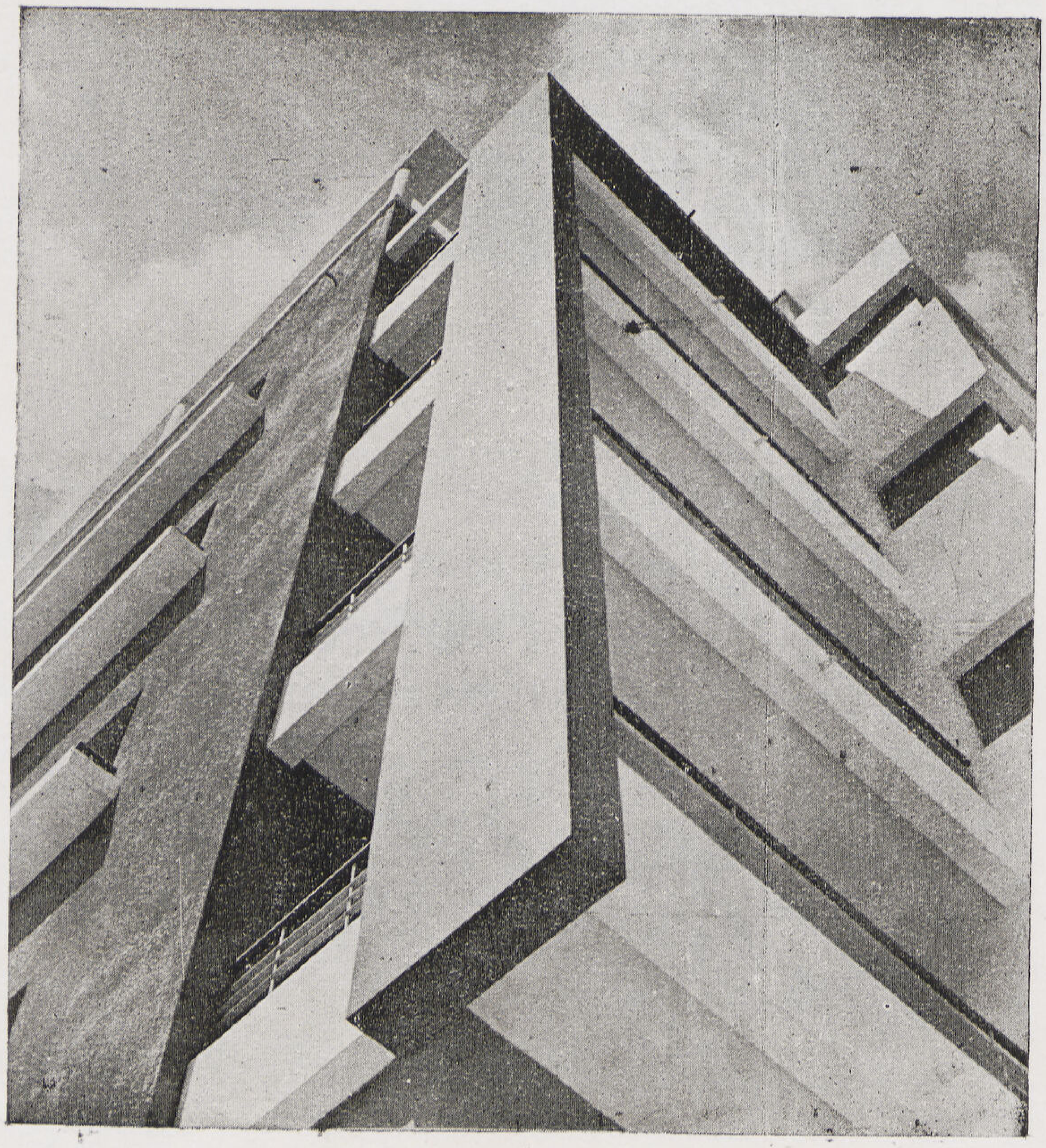
المهندس المعمارى ... ... **توفيق احمد عبد الجواد**

Imm. à appartements ASMA HALIM

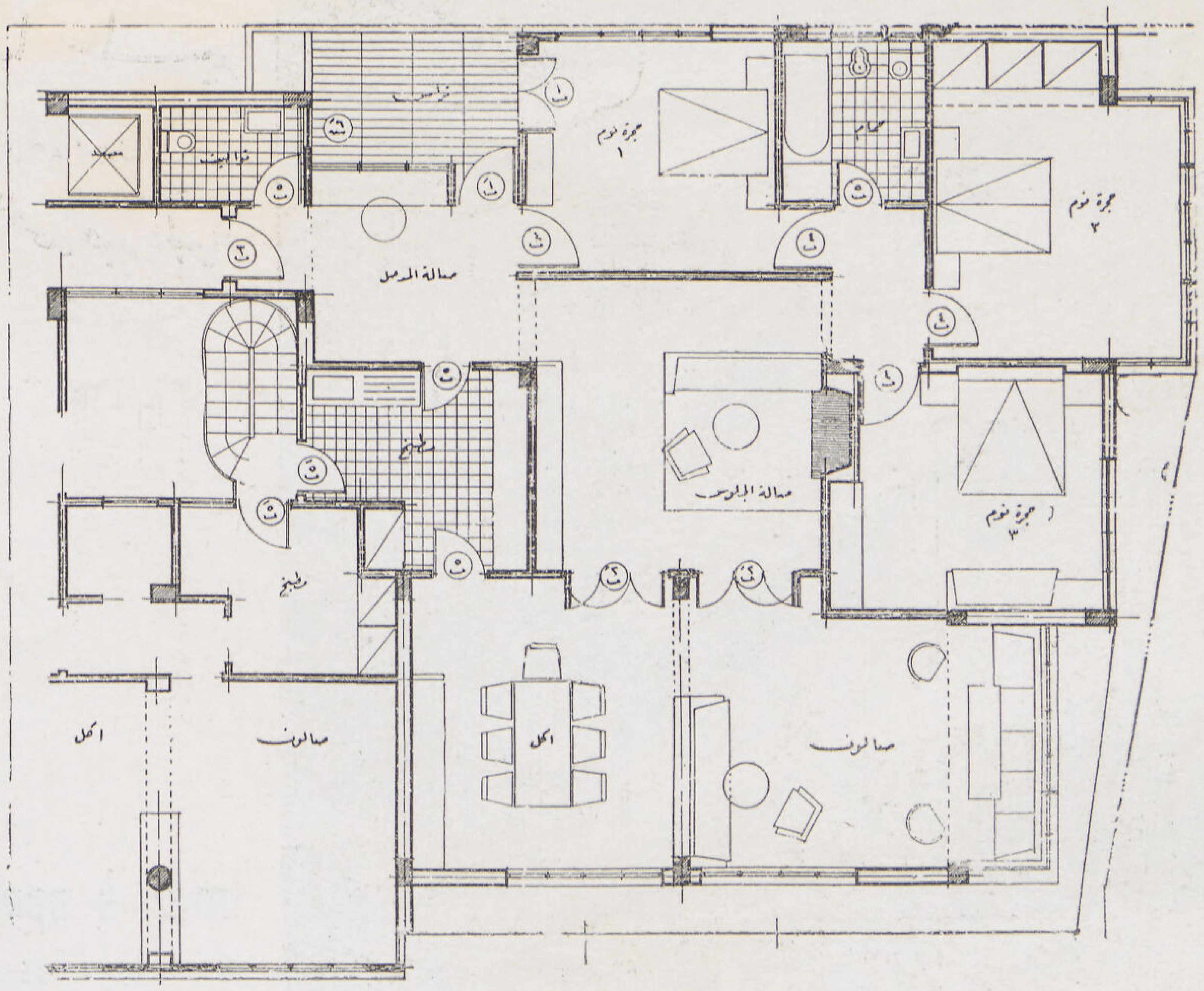
RUE ABDEL REHIM SABRY .. ... DOKKY

T. A. GAWAD ... ... Arch.

المدخل العومى للعمارة ويعلوه الفيـلات السكنية المجمعة ضمن كتلة المبانى للعمارة حيث تقع هذه الواجهة على الشارع الخصوصى وتطل جميع الحجرات على النيل مباشرة



روعي تخصيص مساحات متسعة للفراندات بجميع الشقق والفيلات والتى تتفق مع الموقع وللتمتع بمنظر النيل الجميل

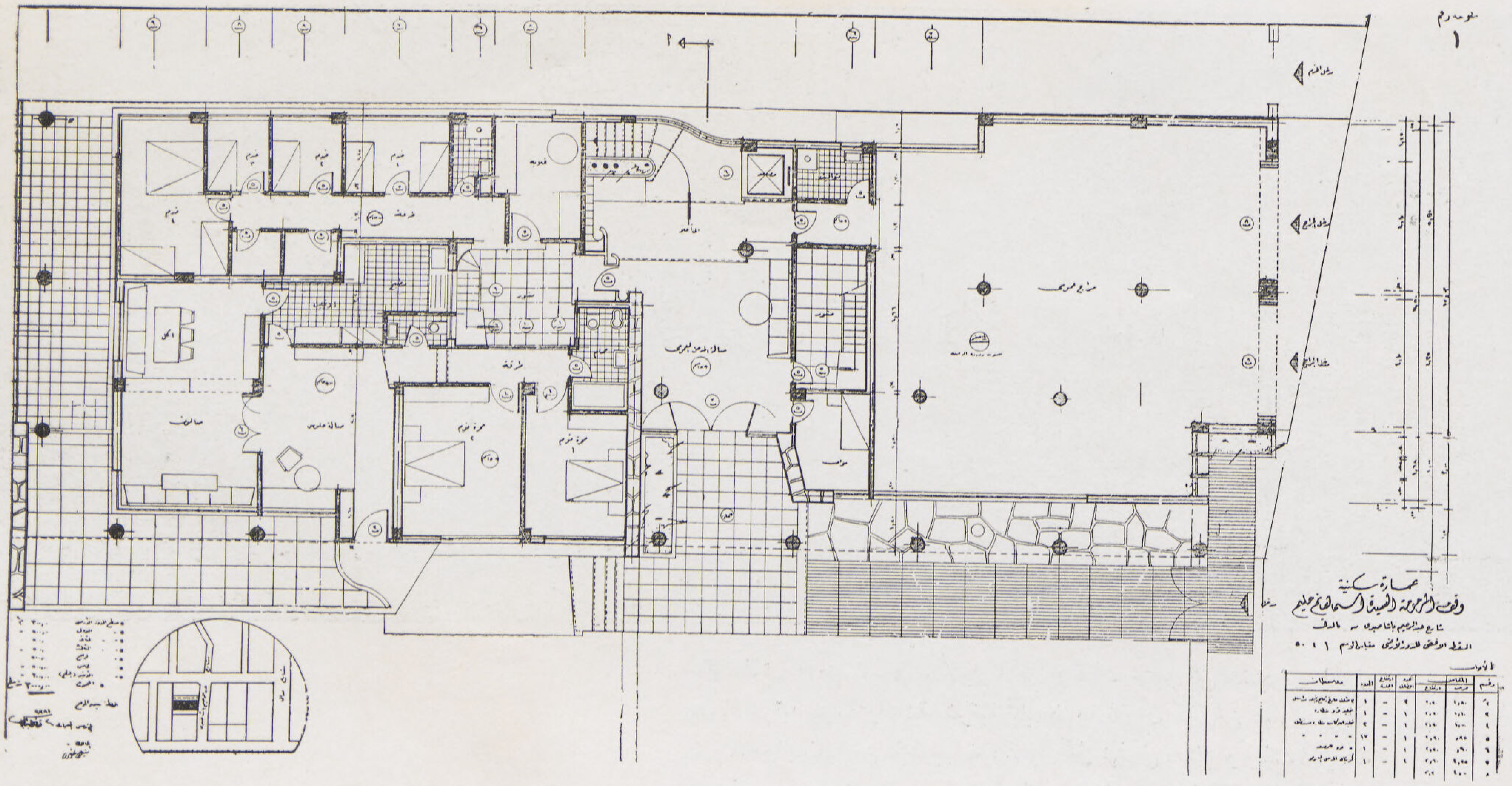


جزء من المسقط الأفقى للدور الأول مبينا به التغيير المختلف عن باقى الأدوار العلوية بالعمارة حيث يحتوي الدور على شقتين متماثلتين تماماً وعلى الدور الأول لفلاتين وهو دور الأستقبال وتحتوى كل شقة منها على صالة جلوس وصالون وأكل وثلاثة حجرات للنوم وحمـــام لوكس ومطبخ وأوفيس

منظـور للعـمارة من شارع عبد الرحيم صبرى

● تقع هذه العمارة ملك وقف المرحومة السيدة اسمأ هانم حليم :

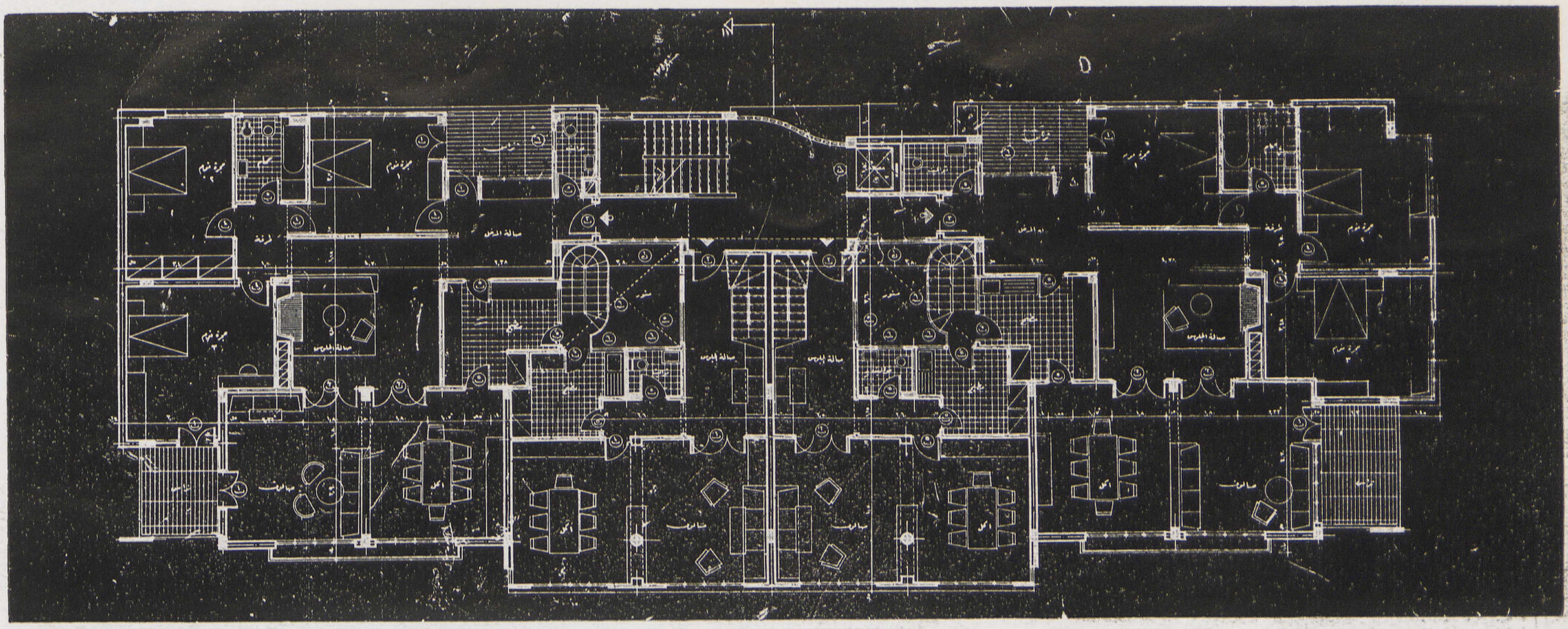
على مساحة من الأرض تبلغ نحو ٧٢٠ متر مربـــع تقريبا حيث يبلغ طول ضلع الواجهـــة المطلة على شارع عبد الرحيم صبرى ١٧ متراً . والأرض مستطيلة الشكل يحدها من الجهة البحرية الشارع العمومي ومن الجهة الشرقية شارع خصوصى بعرض ٨ متر مقفل فى نهايته وبطول الواجهة حيث يبلغ ٤٣٫٠٠ متراً . كما يحده من الجهة الغربية والقبلية جار . وقد روعي حين البدء فى تصميم العمارة الاستفادة التامة من وجود هذا الشارع الخصوصى المتروك لكى يكون حرما لهذه القطعة وللمسجد المقام هناك والذى يطل بدوره على الشارع العمومى والنيل . ونظراً لأن ارتفاع حوائط المسجد لا تزيد عن ٦ متر تقريباً فقد رؤى الاستفادة التامة من ذلك واستغلال أكبر عدد ممكن من الحجرات في جميع الأدوار السكنية لكى تطل على النيل مباشرة وتمتع برؤية هـذا المنظر الجميل ، ولا يخفى أيضاً أن لوجود المسجد فاصـلا بين العمارة والشارع ميزة هامة وهي منع الضوضاء المنبعثة من حركة مرور السيارات والترام فى الشارع العمومى من الوصول إلى العمارة .



المسقط الأفقي للدور الأرضي ويحتوى على جراج عمومى يتسع لعدد ١٠ سيارات وعلى شقة مكونة من اربع حجرات وجميع مستلزماتها ويحتوى ايضاً على حجـــرات خدم وحجرة الغلاية ومداخل الخدمة . وقد روعى فصل الشقة السكنية تماماً عن المدخل العمومى للعمارة لـكى تكون مستقلة وتستفيد من المساحات المتروكة لهذا الغرض وقد استعملت مواد مختلفة لـكسوة حوائط المدخل العمومى كالدبش الملون والحجر الصناعى وطوب سورناجا

ونظراً لأهمية الموقع للأسباب السالفة الذكر ورغبة الـكثير من السكان فى هذه المنطقة في الحصول على فيــــلات سكنية فقد رؤى تحقيق ذلك بالجمع بين الفيلات السكنية المجمعة ضمن كتلة المبانى في هذه العمارة السكنية ، وقد يعتبر هذا أول مثل حديث للجمع بين الشقق السكنية والفيلات المجمعة فى عمارة واحدة جمعت فيها الفيلات رأسياً في المجموعة حيث أمكن استغلال أكبر مساحة ممكنة للفراندات الموزعة على الأدوار بحيث تتمتع كل فيلا وكل شقة بفراندات مختلفة متسعة.

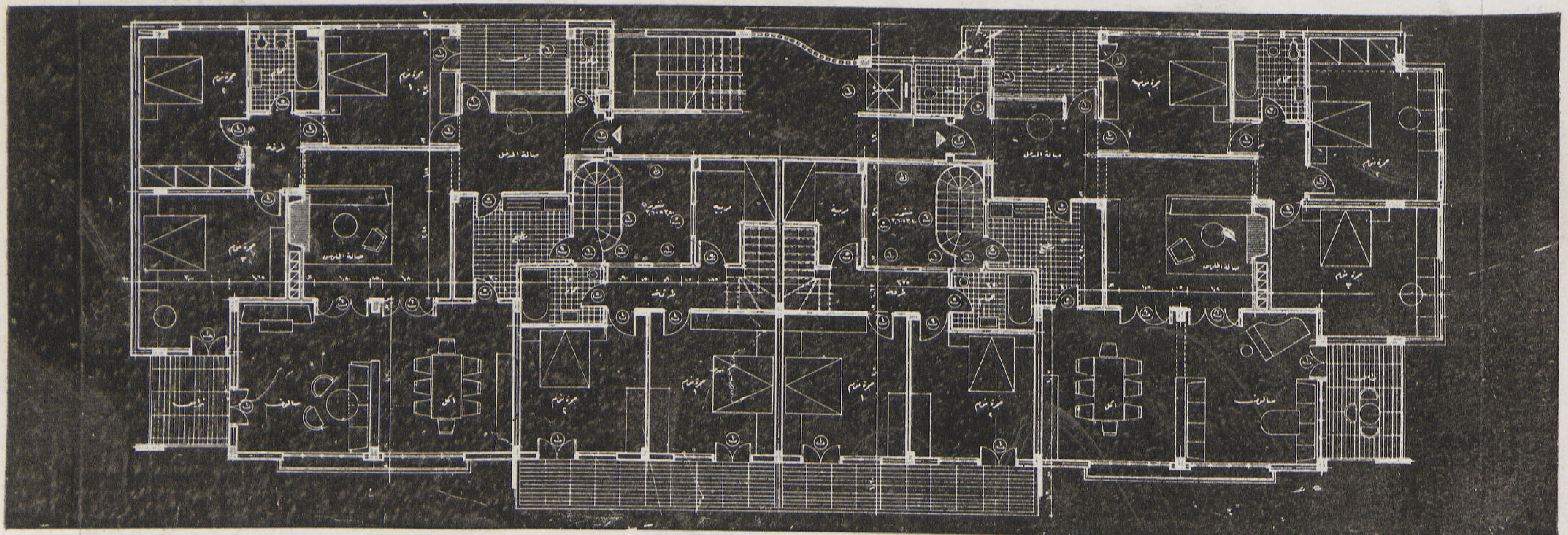
● وتتكون العمارة من ستة أدوار علوية بخلاف الدور الأرضى . وقد روعى فى تصميم الدور الأرضى أن يخصص لجراج يتسع لنحو ١٠ سيارات وكذلك المدخل العمومى للعمارة وعلى حجرات خدم وحجرة الغلاية والبواب كما يحتوى أيضاً على فيلا مستقلة بمدخل خاص من الشارع الخصوصى منفصلة تماماً عن المدخل العمومى للعمارة وتتكون من مدخل وصالة جلوس وصالون وحجرة أكل متسعة ومتصلة بالمطبخ عن طريق الأوفيس وتراس خاص بهذه الوحدة المخصصة للمعيشة اليومية والمستقلة تماماً عن حجرات النوم بحام خاص والتى تقع فى منسوب مرتفع عن منسوب حجرات المعيشة اليومية .



● المسقط الأفقي العمومي للأدوار الأول والثالث يحتوي على شقتين، الأولى بحرية شرقية غربية والثانية شرقية قبلية غربية اى أن كل من هذه الشقق فى جميع الأدوار خالية من ثلاث جهات وتحتوى كل منها على مدخل وتواليت للضيوف وصالة جلوس وصالون وحجرة أكل وثلاث حجرات للنوم وحمام لوكس وفراندات متسعة تطل على النيل. كما يحتوى أيضاً على الدور الأول لاستقبال فيلاتين كل منهما تتكون من صالة للجلوس بها سلم داخلى وصالون وحجرة أكل ومطبخ وأوفيس وتواليت للضيوف.

ومن أهم العوامل التى روعيت حين البدء فى تصميم هذه العمارة السكنية عدم استعمال بدروم بها وذلك لارتفاع منسوب الرشح في هذه المنطقة وخاصة أثناء مدة الفيضان. كما روعي ايضاً استخدام الدور الأرضى واستغلاله للجراج وحجرات الخدم وصالة المدخل العمومى والواحدات الغير سكنية وذلك لامكان رفع منسوب الشقق والفيلات الى مستوى أعلا لكى تكشف حجرات السكن منظر النيل وهذه ميزة هامة لها شأنها فى تصميم العمارة.

● وقد روعى في تصميم الأدوار العلوية أن قسمت العمارة إلى ثلاثة أقسام الجزء البحرى المطل على شارع عبد الرحيم صبرى وقد خصص لشقة كاملة مكونة من خمس حجرات. والجزء الثانى وهو القبلى المطل على المدرسة النموذجية وخصص أيضاً لشقة مكونة من خمس حجرات أيضاً، أما القسم الثالث وهو المتوسط المطل على الشارع الخصوصى من الجهة الشرقية فقد خصص للفيلات السكنية المجمعة حيث تتكون كل فيلا من دورين، الدور الأول خاص بالوحدة السكنية المخصصة للاستقبال والدور الثانى خاص بحجرات النوم ويصل الدورين سلم داخلى خاص بكل فيلا.



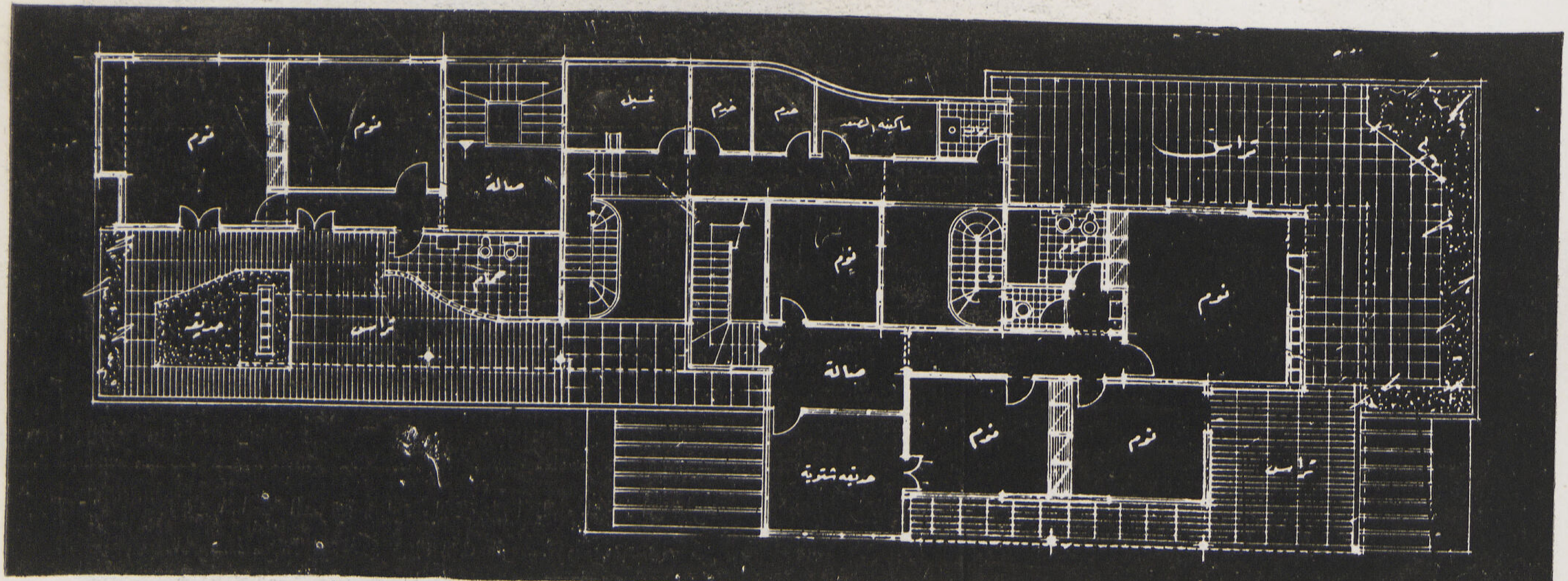
● المسقط الافقى العمومى للأدوار الثانى والرابع ويتكون من شقتين تحتوي كل منها على خمس حجرات كما هو واضح بالمسقط وعلى الدور العلوي للفيلات كل منها مكونة من حجرتين للنوم وحمام لوكس وحجرة مربية وتراس متسع يطل على النيل مباشرة ويلاحظ أنه امكن الأستفادة من استغلال اكبر عدد ممكن من الحجرات لكى تطل على النيل من هذا الاتجاه . كما يلاحظ ايضاً أن سلالم الخدم والمطابخ والحمامات داخل منورين مقفلين يسهل التخديم على المطابخ ويساعد كل منور على طرد الروائح المنبعثة من المطبخ والأبخرة الى أعلا .

وتتكون جميع شقق العمارة السكنية سواء أكانت الشقق البحرية أم القبلية وعددها ثمانية من مدخل خاص بتواليت للضيوف ويطل على تراس غربى جزء منه للجلوس والجزء الآخر منزرع كحديقة ثم يلى ذلك صالة جلوس متسعة بها ركن المدفأة والتى صممت حوائطها من الطوب السورناجا الأحمر وبنى حائط الصالة المكون للمدفأة بالدبش الملون، وتتصل الصالة بالصالون وحجرة الأكل ثم بالمطبخ عن طريق أوفيس . كما تحتوى على ثلاث حجرات نوم بحمام لوكس مستقلة تماما عن الوحدة المعيشية اليومية . ويلاحظ ان كل حجرة من حجرات النوم لها اتجاهان مختلفان ، كما أن غرف وصالة الأستقبال يمكن استعمالها كوحدة مستقلة.

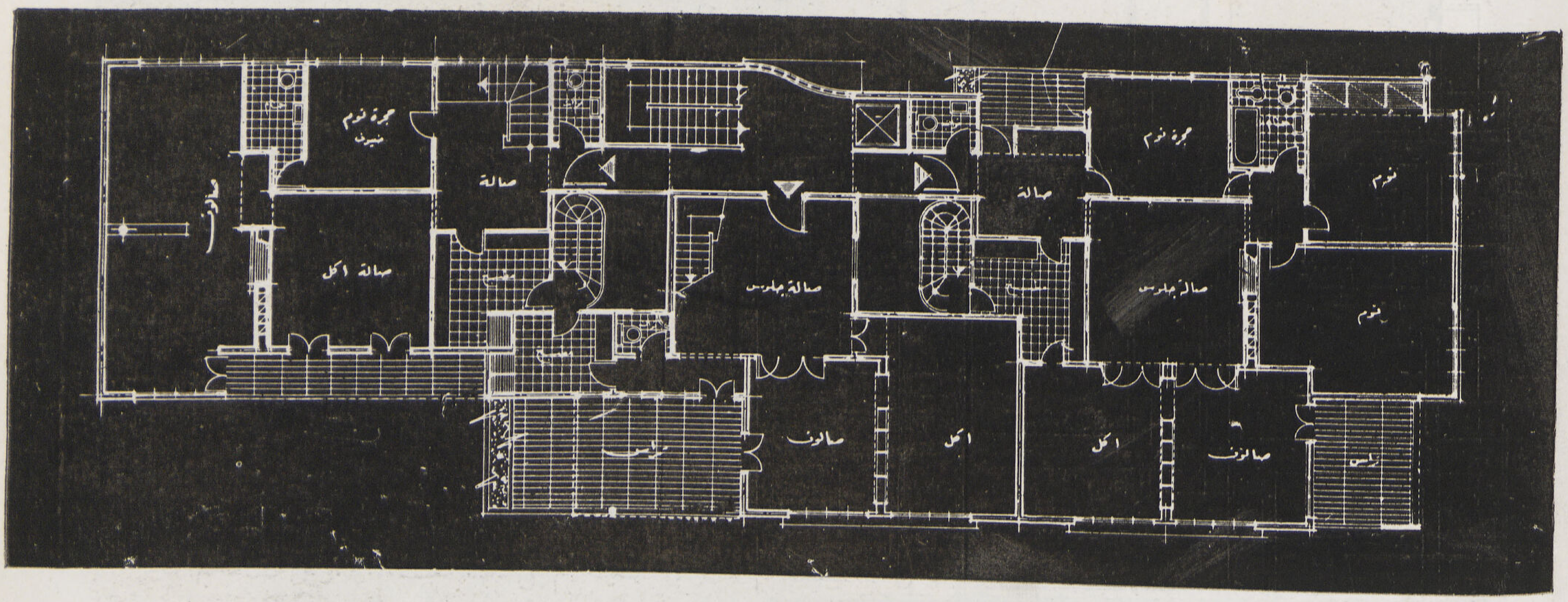
أما الفيلات المجمعة رأسيا فى العمارة والتى تطل على الجهة الشرقية فعددها أربع فيلات متماثلة تماما فى الحجم وعدد الحجرات، وتتكون كل فيلا من صالة جلوس وصالون وحجرة أكل ومطبخ وأوفيس وتواليت للضيوف، وبصالة الجلوس سلم قرو يصل الدور العلوى للفيلا والمكون من حجرتين نوم وحمام لوكس وحجرة للمربية وروعي تخصيص مساحة متسعة للفراندات الخاصة بحجرات النوم بالدور العلوى للفيلا وتطل على النيل مباشرة .

عمارة وقف السيدة اسما هانم حليم بالدقي

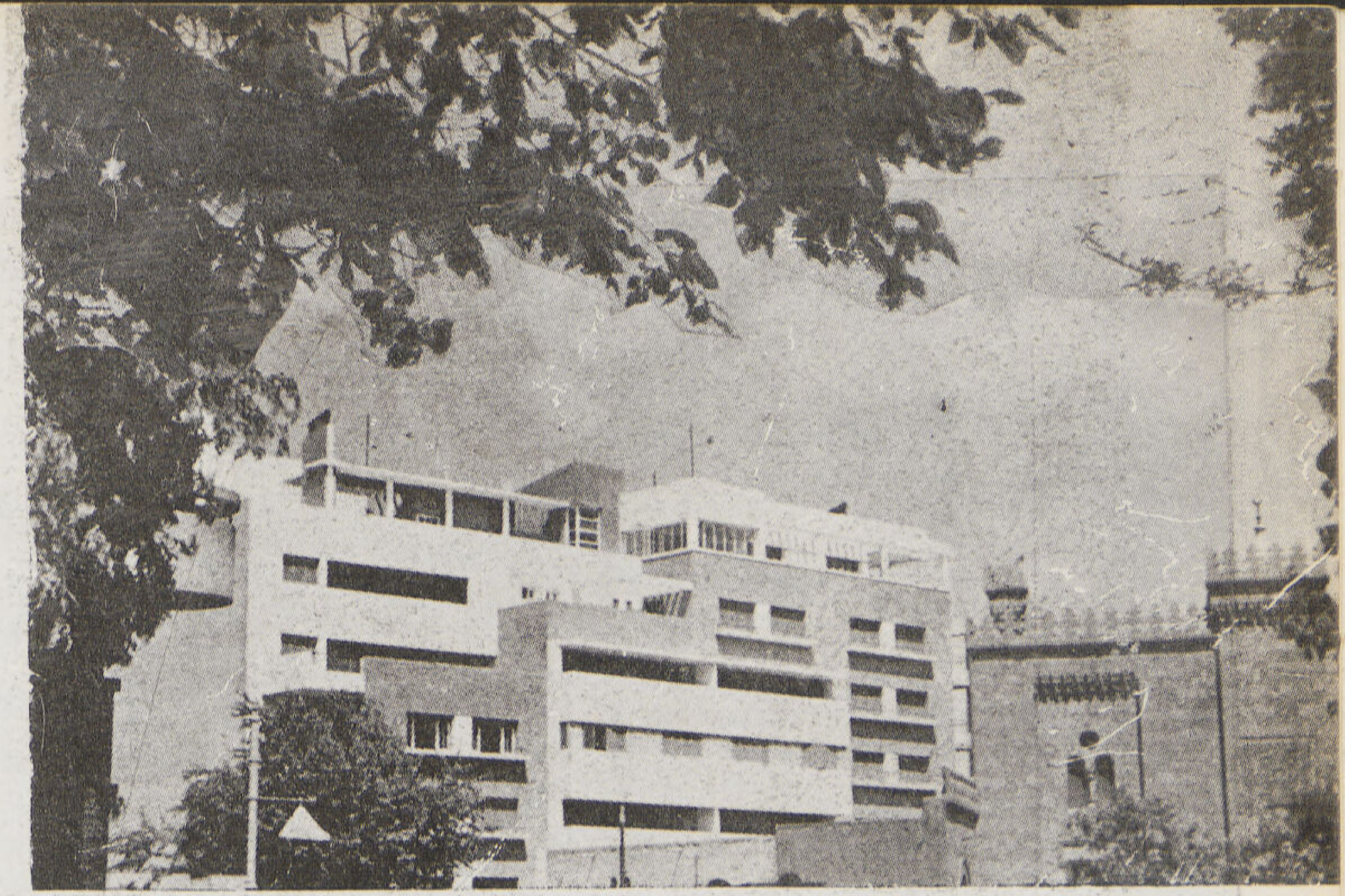
المهندس المعماري — توفيق احمد عبدالجواد



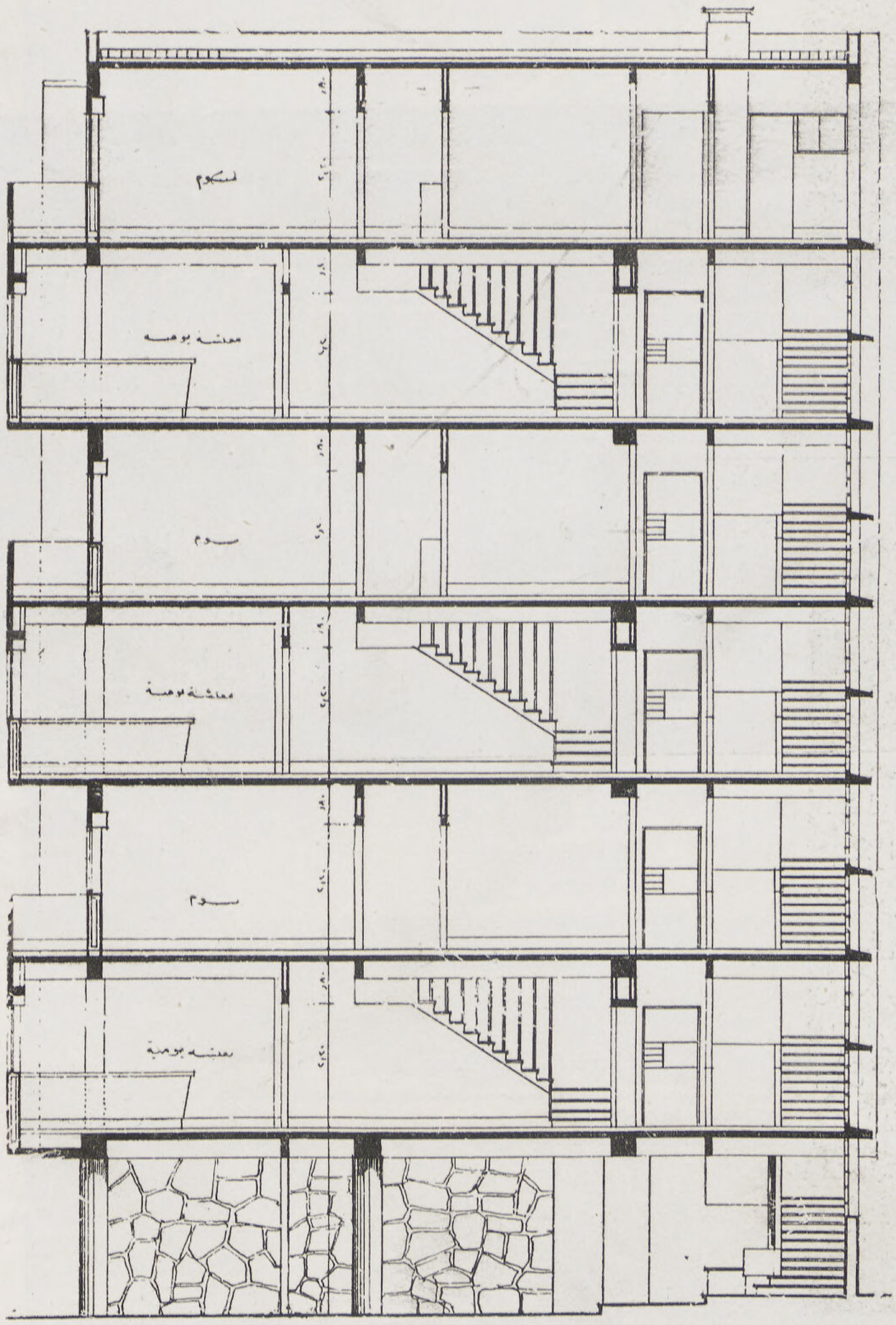
● المسقط الأفقى للدور السادس



● المسقط الافقى للدورين الخامس والسادس وقد خصصا لشقة كاملة بالدور الخامس مكونة من صالة جلوس وصالون وحجرة أكل ومطبخ وأوفيس وثلاثة حجرات للنوم وحمام وتواليت للضيوف ويلاحظ أن المدخل متسع به ركن مستقل للجلوس يطل على تراس غربى ومتصل مباشرة بحجرة للنوم والتى يمكن استعمالها كحجرة مكتب ، ويحتوى كذلك على فيلاتين كل منهما تكون من صالة جلوس بها سلم قرو يصل الى الدور السادس من داخل الفيلا وصالون وحجرة اكل وفراندات متسعة بها احواض زهور . ويحتوى الدور السادس على حجرات النوم وحمامات لوكس وروف جاردن بحدائق منزرعة كما يحتوى ايضاً على حجرات الغسيل والخدم وماكينة المصعد وسلالم الخدم التى تؤدى الى سطح العمارة والمنشر العمومى للسكان ودورات المياه الخاصة بالخدم .



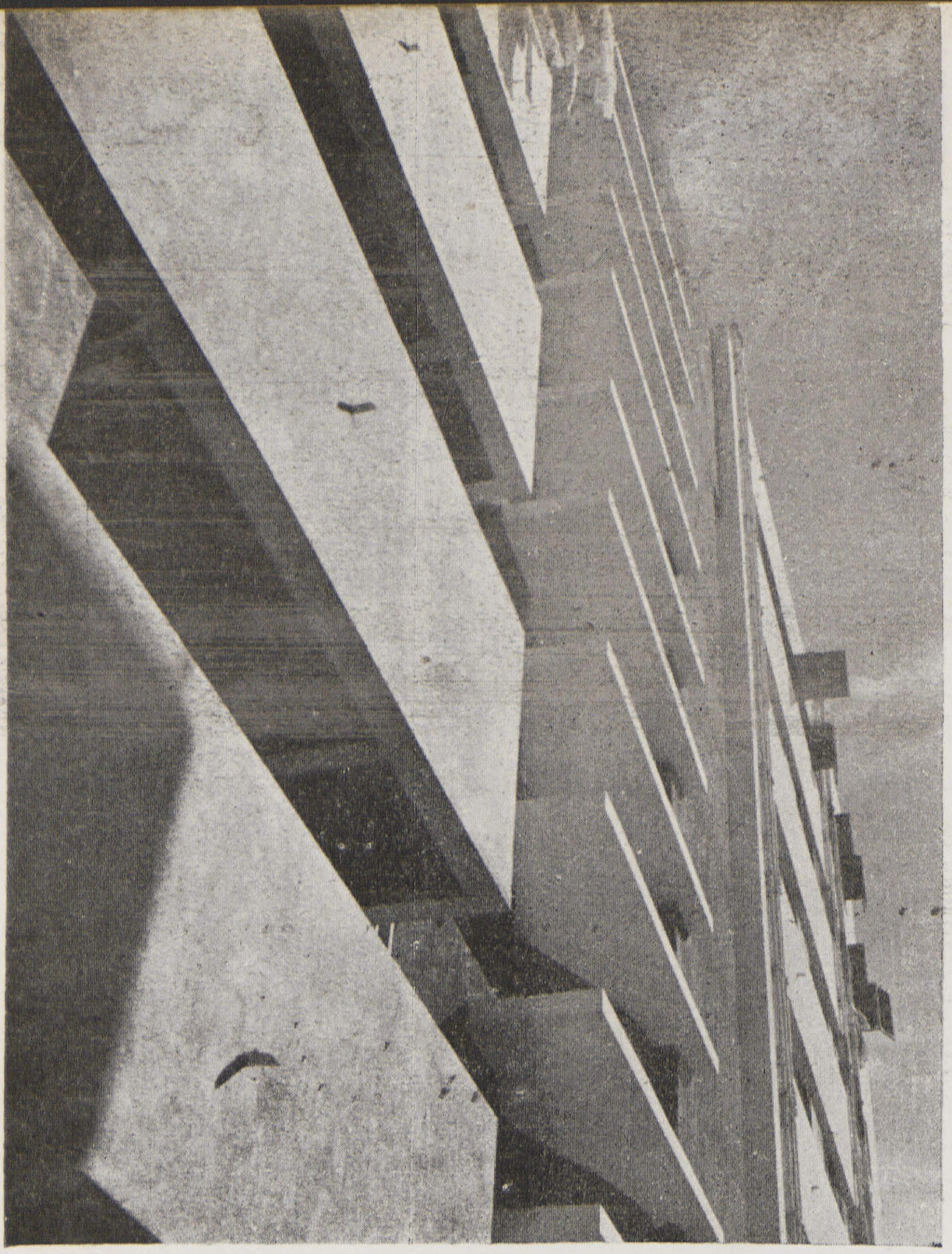
● الواجهة الشرقية للعمارة والمطلة على النيل ويلاحظ أن الجزء المتوسط من العمارة مكون للفيلات الرأسيه والتى تبتدىء من الدور الأول . وقد أمكن الجمع فى هـــذا المثل الحديث بين الشقق السكنية والفيلات المجمعة فى عمارة واحدة ، جمعت فيها الفيلات رأسياً فى وسط المجموعة والشقق فى جميع الأدوار على الجانبين . وقد امكن استغلال اكبر مساحة ممكنة للفرانذات الموزعة على جميع الشقق والفيلات بالأدوار لكى تستفيد هـــذه الوحدات السكنية المختلفة برؤية النيل .



● قطاع رأسى فى العـــمارة مبينا فى للفيلات السكنية المجمعة

● وقد خصص بالدورين العلويين للعمارة فيلاتان كبيرتان كل منهما تتكون من عدد ست غرف وفراندات متسعة وروف جاردن ومنشر خاص بها . كما يشمل الدور العلوى على حجرات للخدم وحجرة الماكينات ومنشر عمومى للسكان وحجرة الغسيل ودورات مياه الخدم . ويلاحظ أن جميع سلالم الخدم والمطابخ والحمامات ودورات المياه كلها مجمعة داخل منورين مقفلين، وذلك لتحقيق عدة أغراض هامة، منها سهولة نزول وصعود الخدم وخروج الروائح والأبخرة المنبعثة من المطابخ والحمامات الى هذه المناور، وطردها إلى أعلا وعدم تسربها داخل الشقق أو الفيلات .

● وقد استخدمت طريقة « استروس » للاساسات وهيكل العمارة بأكمله من الخرسانة المسلحة، واستعمل البوفسيت العازل للحوائط الخارجية والداخلية وأرضيات حجرات المعيشة اليومية من الباركيه القرو وحجرات النوم من خشب السويد وحوائط الحمامات والمطابخ والتواليت كسيت بالقيشاني الملون بارتفاع منسوب جلسات الشبابيك، وبياض الحوائط الخارجية بالقطيسة الناعمة والطرطشة بالماكينة على لونين مختلفتين وهما أبيض للقطيسة ورصاصى للطرطشة وكسيت الأسفال الخارجية بالحجر الصناعي ،والدبش الملون لحائط صالة المدخل العمومى للعمارة ،وزودت العمارة بالمياه الساخنة كذلك استعمل إيريال عمومى خاص لجميع الشقق والفيلات وبلغت جملة تكاليف العمارة ٥٠ ألف جنيه مصري،وقام بأعمال التنفيذ شركة المقاولات العمومية م ،س كومنينوس على أحسن وجه ويستحق منا كل ثناء وتقدير .

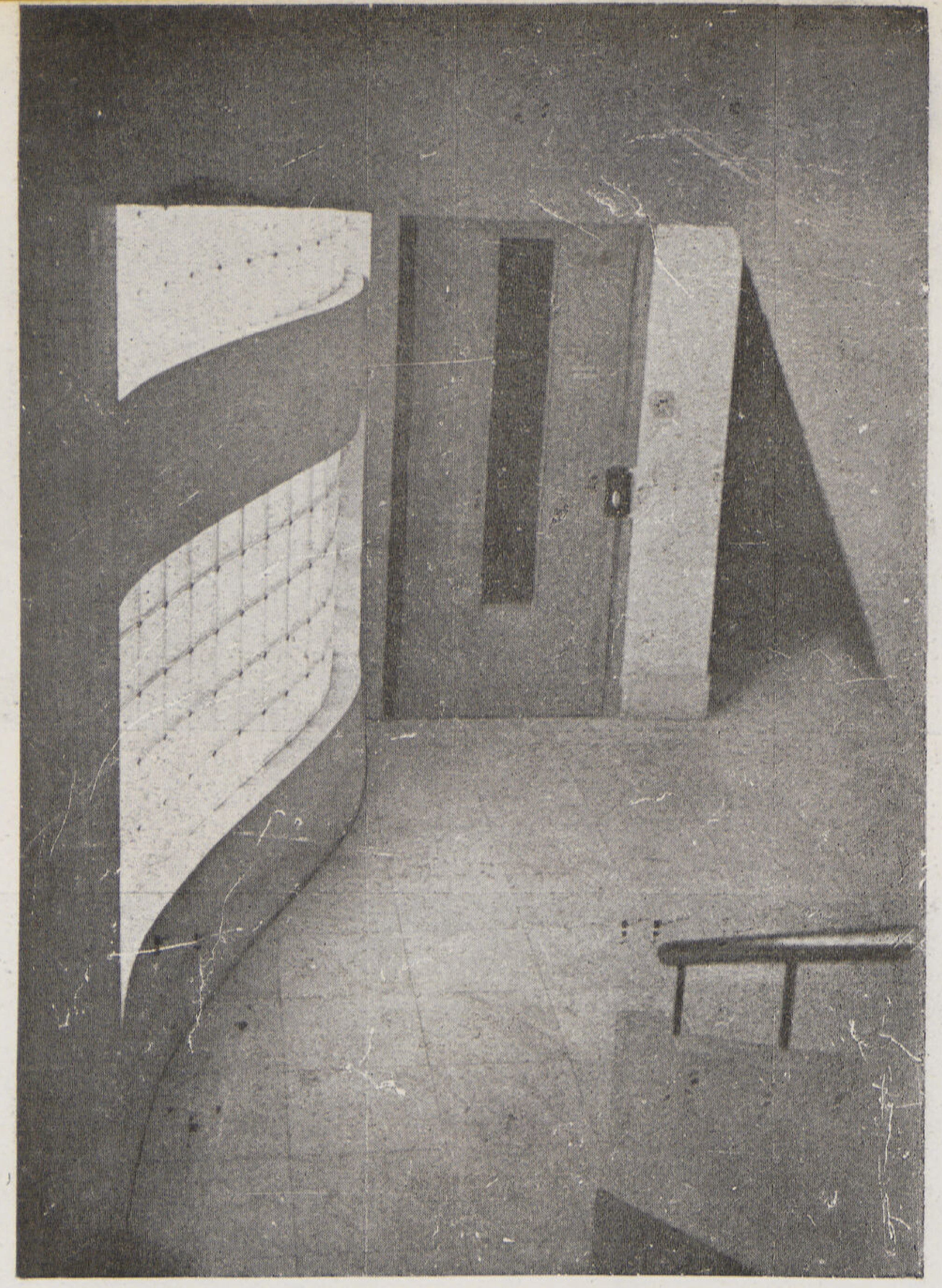


● الواجهة الغربية للعمارة

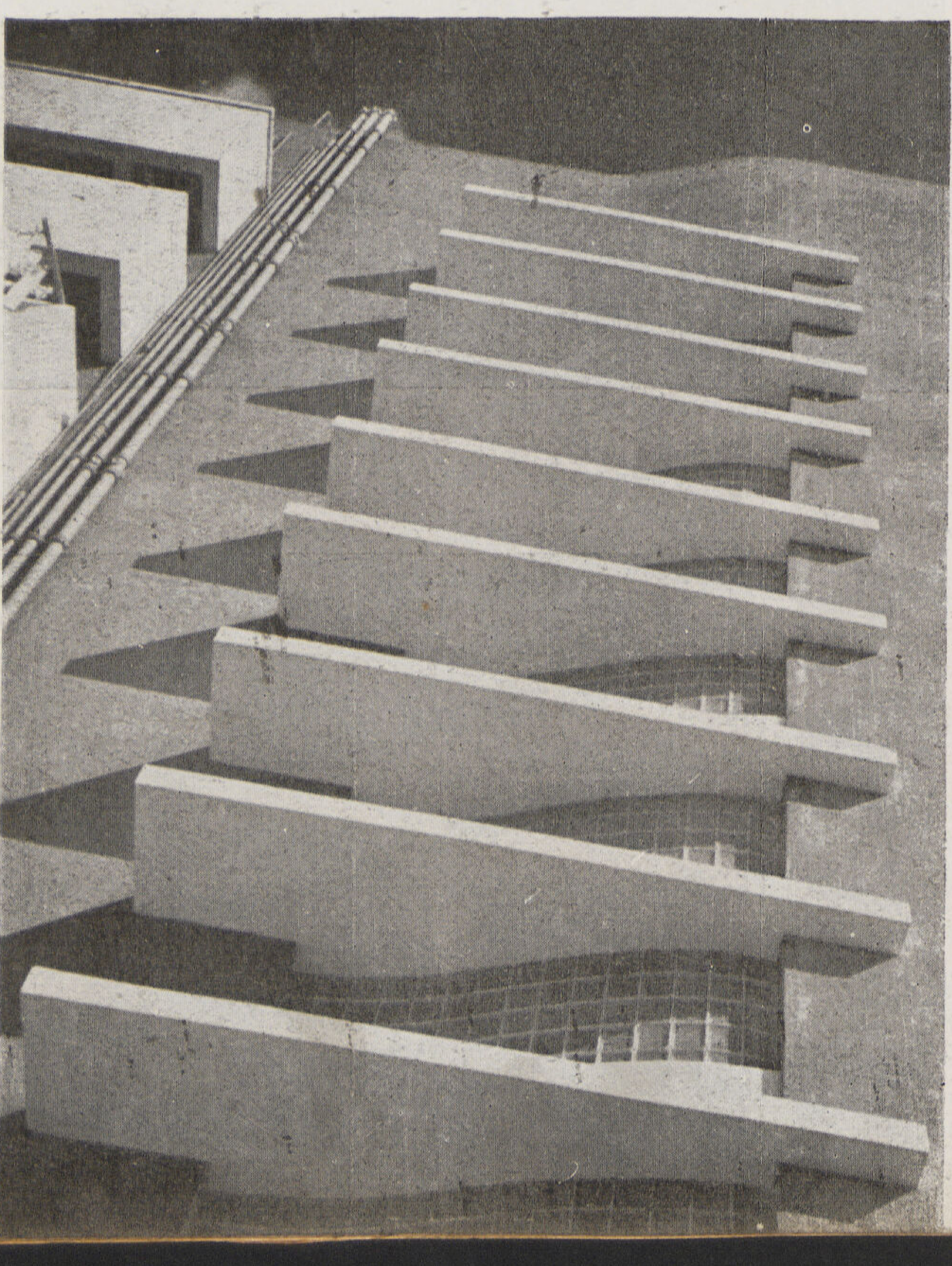
● منظور للعمارة من الشارع العمومى

● الواجهة الرئيسية المطلة على شارع عبد الرحيم صبري كسيت الأبراج والأجزاء البارزة للعمارة وبياض القطعة الناعمة باللون الكريم الفاتح الطرطشة باللون الرصاصى الأزرق للحوائط الرئيسية ، والحجر الصناعى للاسفال الخارجية.

● واجهة السلم العمومى للعمارة. وقد استعملت البلاطات الخرسانية لحماية الطوب الزجاجي من اشعة الشمس ويري الشباك الزجاجي بالأرتفاع الكلى للسلم لأنارته وتهويته .



● صالة التوزيع الأفقية للشقق وبها المصعد والسلم العمومى للعمارة ، الحائط الخارجى للصالة بالطوب الزجاجى

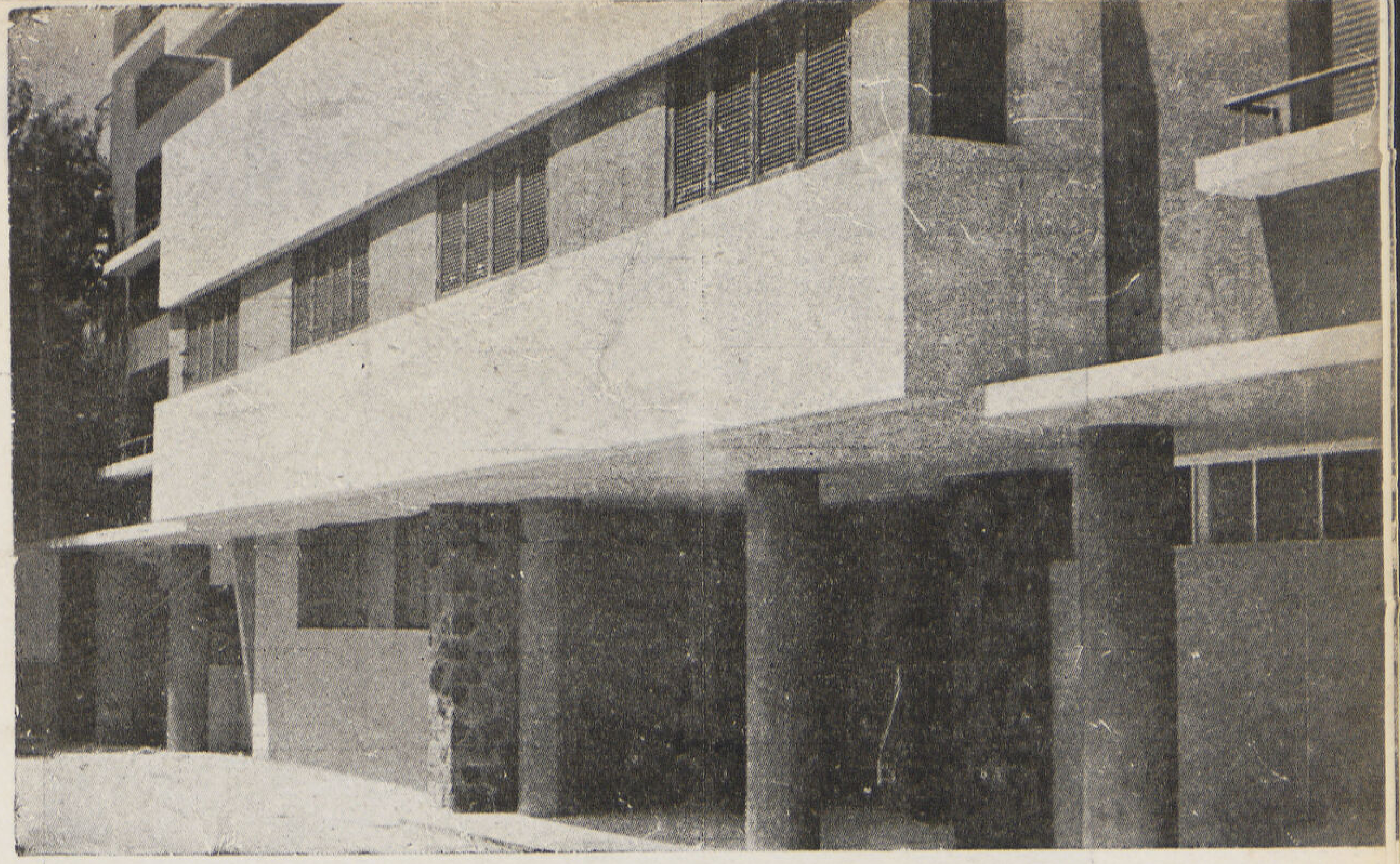


● عمـــارة وقف اسمــــا هانم حليم بالدقى

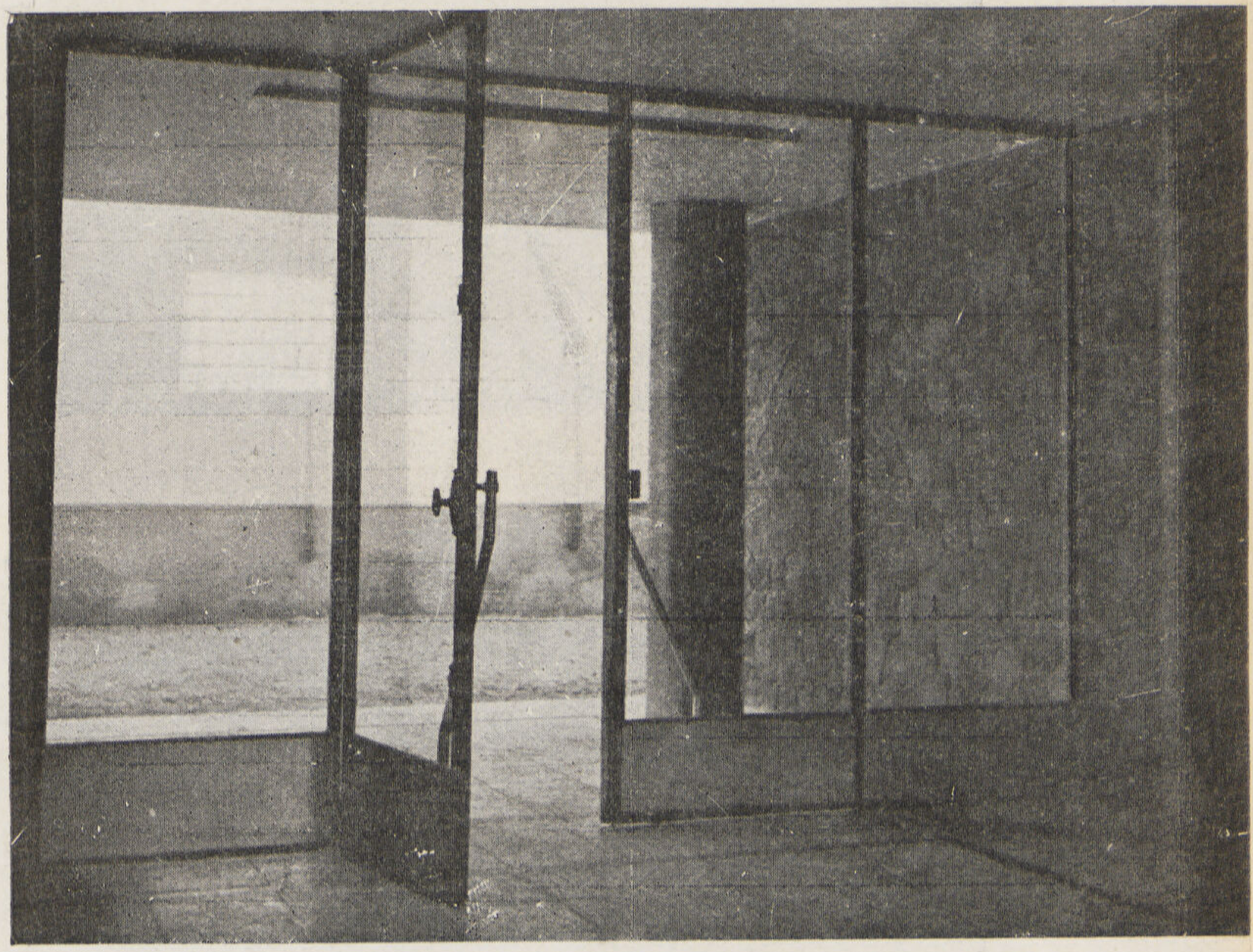
نظـــارة السيدة منــــيره هـــانم خيرى

المهندس المعمارى : توفيق احمد عبد الجواد

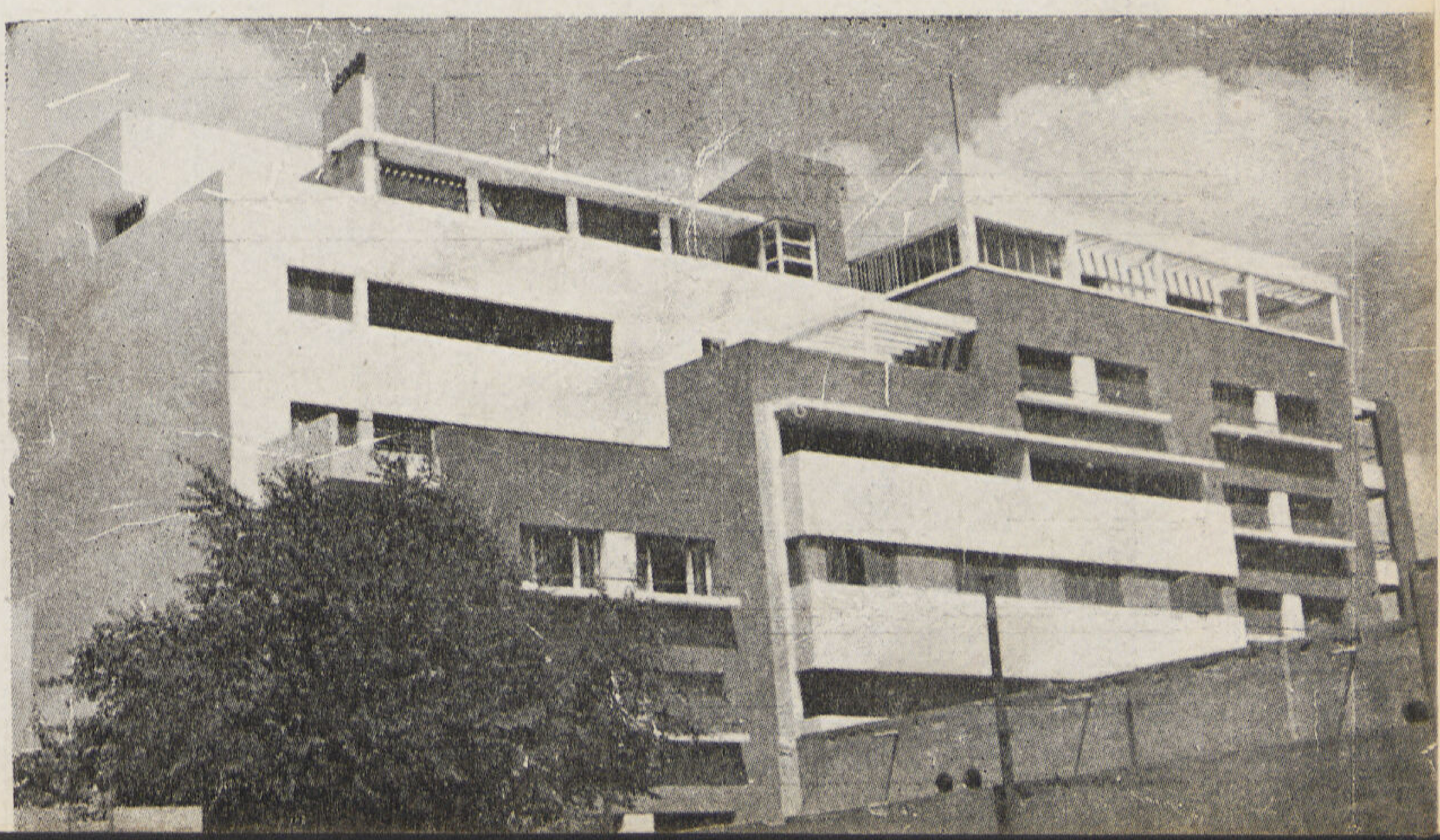
المقاول العمومى : شركة المقاولات العمومية م. ، ر. كومنينوس



المدخل العمومى للعمارة من الشارع الخصوصى
الأعمدة موزايكو باللون الأخضر القاتم وحوائط
المدخل بالدبش الملون والأرضيات من الرخام



صالة المدخل العمومى للعمارة وبها الباب الرئيسى
من الكريتال والواح البللور ودرج السلالم من
الرخام الأخضر والابيض وكسوة الحوائط بالرخام

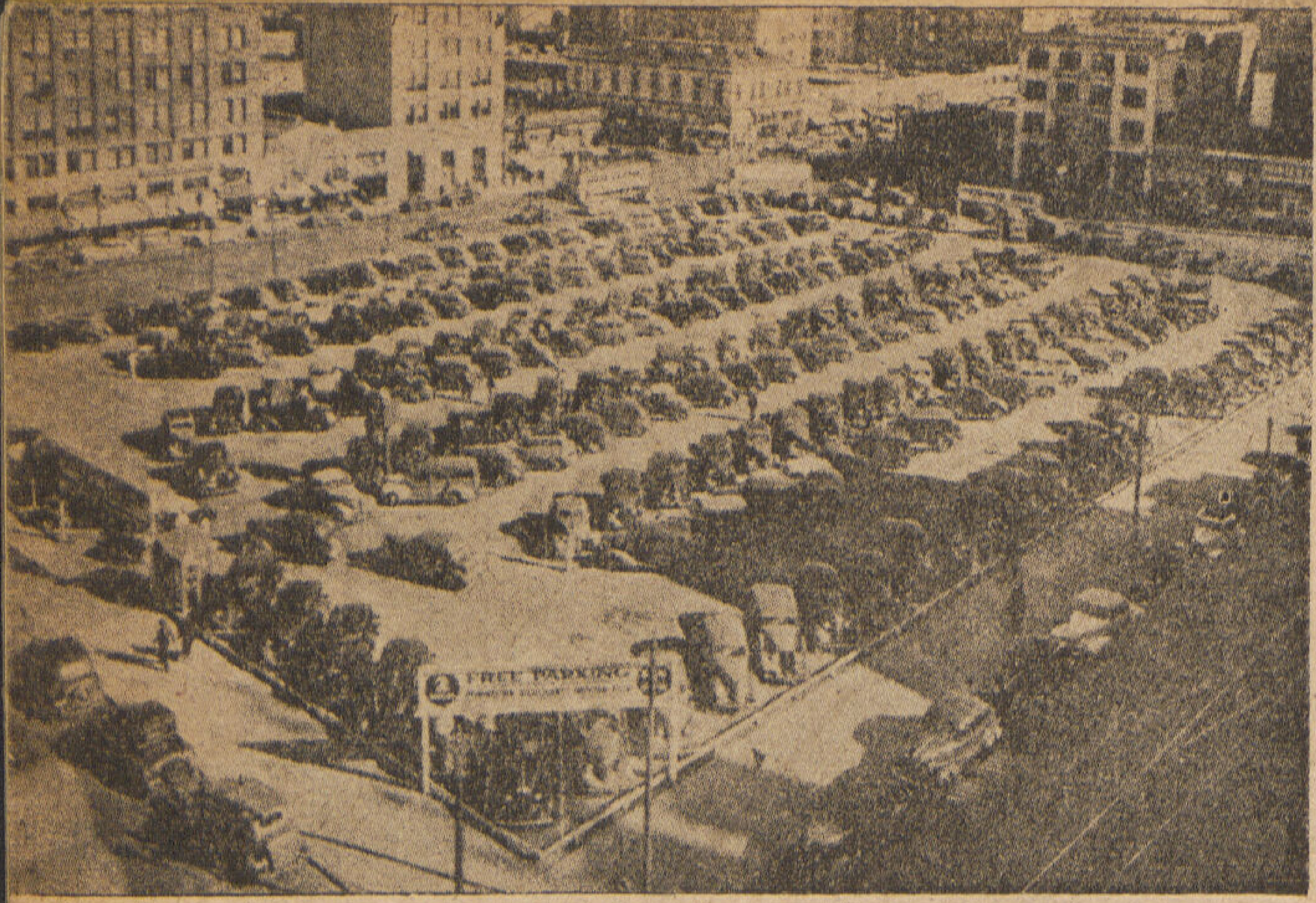


الواجهة الرئيسية الشرقية والتى تطل على النيل
ويلاحظ أن الفيلات تحتل الجزء الاوسط من
العمارة. أما الدور العلوى فقد خصص لفيلات رئيسية

المهندس المعماري توفيق أحمد عبد الجواد

دراســـــات المـــــرور

للمهندس ... ... احمد عزب كريم



انتظار السيارات : امنيـة الـكثيرين تواجـد مكان قريب يتسع للانتظـار فهـل تحقق له البـلدية هـذه الأمنية ؟

● يجب عند النظر في تصميم كل من : الطـــرق، والشوارع والميادين ، فى صيانة هـــذه المسالك ، فى توسيع ، فى تخطيط شوارع جـديدة ، الحصول على بيانات، وجمع معلومات والاستعانة بحقائق ، والقيام بدراسات تتصل بالمرور . بل ولا يقتصر الأمر على جمع الحقائق الخاصـــة بالمرور ، ولا يكتفي بها بل المهم أو الأهم هو الاستفـــادة بها ، وفهم نتائجها ، وتطبيق ما يتمخض عن هذه النتائج .

ولقد سبق أن لمحنا إلى طرف من هذه الدراسات في مقالات سابقة ، . غير أننا فى هـذه المقالة سنحاول جمع هذه الدراسات في موضوع واحـد ، والاشـارة إلى كل موضوع منها بشيء قليـل من التفصيل . وفى مقالات مقبلة ان شاء الله ، سنحاول تطبيق كل من هذه الدراسات على حدة على إحدي المدن ..

والهدف أو الأهداف التى تهدف إليها دراسات المرور ، هو الوصول الى الحقائق الجارية التى تمارسها حركة المرور وتتصل بها ، والالمام بما تعانيه من تعطيل وتأخر ، ولمس الآلام التى تعانيها البشرية من جراء الحوادث وضياع الأرواح وفقد الممتلكات

TRAFFIC STUDIES

By A. A. KARIM ... ... Eng.

إن جمع البيانات الخاصة التي تتطلبها حركة المرور ، هي العصا التي يبنى عليها مهندس المرور مقترحاته لحل المشكلات ولتذليل الصعاب ، للعمل لراحة الجمهور . وهذه البيانات هي المنفذ الوحيد ، أو الأداة التي يمكن بمقتضاها عمل تحسين شبكة الطرق ، أو لتسهيل حركة المرور ، أو تخطيط مدن ، أو عمل أنفاق أو طرق سريعة ، أو تحويلات خارج المدن أو توسيع شارع أو شق شارع جديد ، بل ووضع أنظمة جديدة للمرور ، أو تعديل أنظمة قائمة .

ودراسات المرور وحدها هي الأساس الذي يترتب عليه تشخيص وعلاج المتاعب الناجمة عن حركة المرور، وانها لكلمة صريحة يجب أن تقال الآن .. أن أي عمل يراد به تحسين المواصلات في أي مدينة من المدن ، صغر هذا العمل أو كبر (صغرت المدينة أو كبرت) لا يمكن أن يأتي ثماره أو نجني فائدته ، ما لم يكن هذا العمل قد بني على أسس من دراسات المرور ..

وأي مخلوق — كائنا من كان — لايستطيع أن يحل مشاكل المرور ، ما لم يكن هناك معين وفيض من دراسة المرور ، . وعلم بما يتمخض عن تكاثر للسكان ، وازدياد الرخاء في المستقبل ، للمدينة أو للقطر كله ، . والعوامل الطبيعية التي تتصل بنمو المدينة أو تقف عقبة في نموها واتساعها في ناحية ما أو اتجاه ما ، . وغير ذلك من العوامل ، . وستتضح أهمية ابحاث المرور وتطبيقها وأهمية الدراسات في هذه المقالة وما سيتلوها من مقالات . وموضوع دراسات المرور موضوع متشعب .. له أفرع كثيرة ، جوانب متعددة ، . زوايا مختلفة ، . انها تتصل بكل صغيرة وكبيرة . ترتبط بالشارع ، بالانسان (سواء كان قائداً لسيارة أو سائراً على قدميه) ، بالسيارة ، . بهذه الشعب الثلاث ، . وكل عامل من هذه العوامل ينطوي تحت لوائه عدة عوامل أخر . . عوامل متعددة متشابكة . . غير أن هذا لا يمنع ، بصفة عامة ، من حصر كل هذه العوامل تحت الدراسات الآتية : —

١ — دراسات تتصل بالعوامل التي تهيمن على حركة المرور وتلعب دوراها ما في هذه الحركة ونتائجها ، وهي أكثر ما تتصل بالتصميم للمستقبل .

٢ — دراسات خاصة بالحوادث والمناطق الخطرة

٣ — دراسات خاصة بسعات الطرق والشوارع ووضع قيود على استعمال السيارات لبعضها .

٤ — دراسات خاصة بازدحام المرور ومضايقاته ومتاعبه .

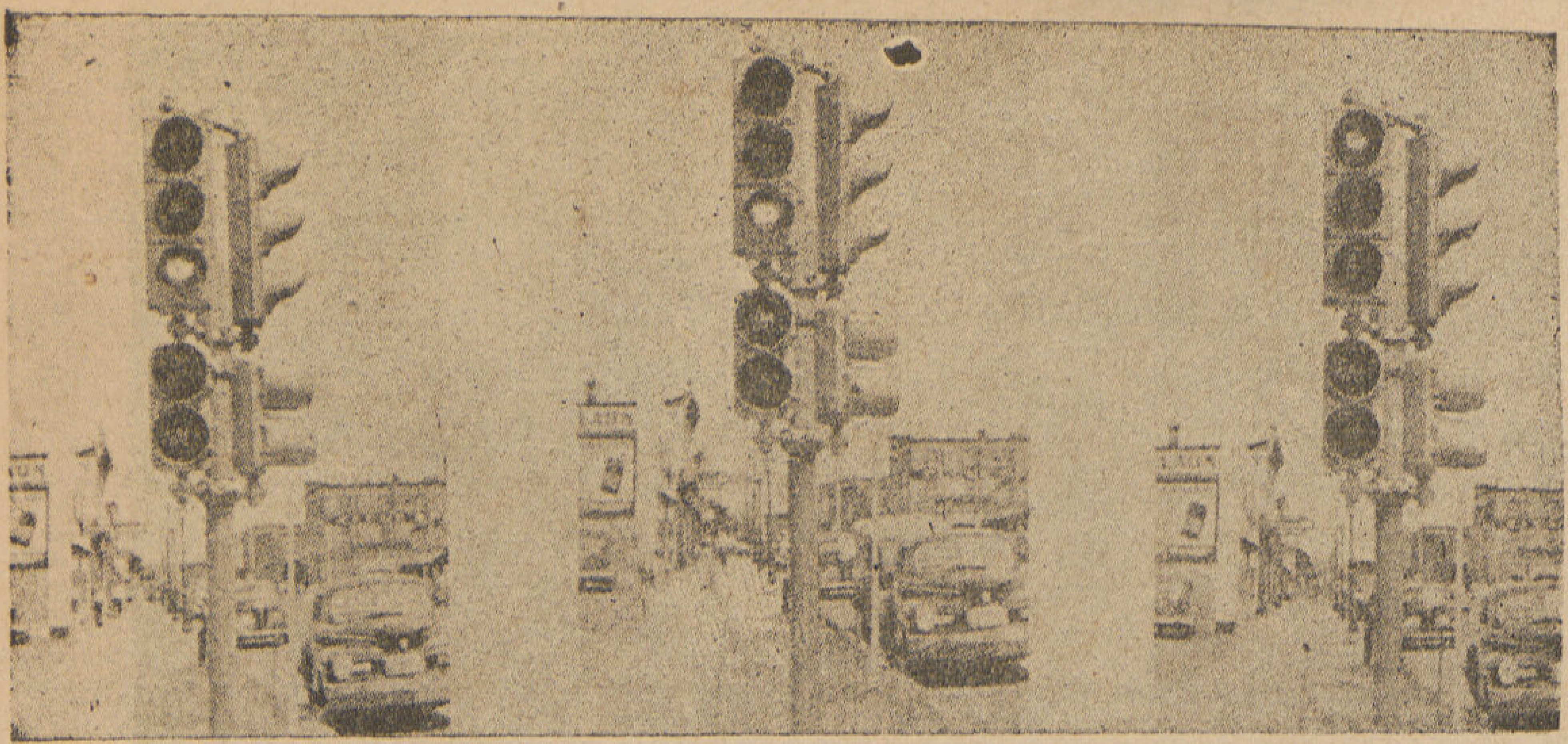
وقد تتطلب دراسة قسم أو أكثر ، نوعا واحدا من المعلومات . . أي أن بعض البيانات قد تكون قاسما مشتركا لأكثر من دراسة واحدة .

ويجب أن نشير هنا أو أن نكرر ما سبق أن ذكرناه وهو أن عمل المهندس في هذه الناحية يجب أن يقترن بعمل رجال البوليس والقضاء والتعليم والصحافة والاذاعة . . غير أننا في هذه الحالة نشير إلى عمل المهندس وحده بشيء من التفصيل .

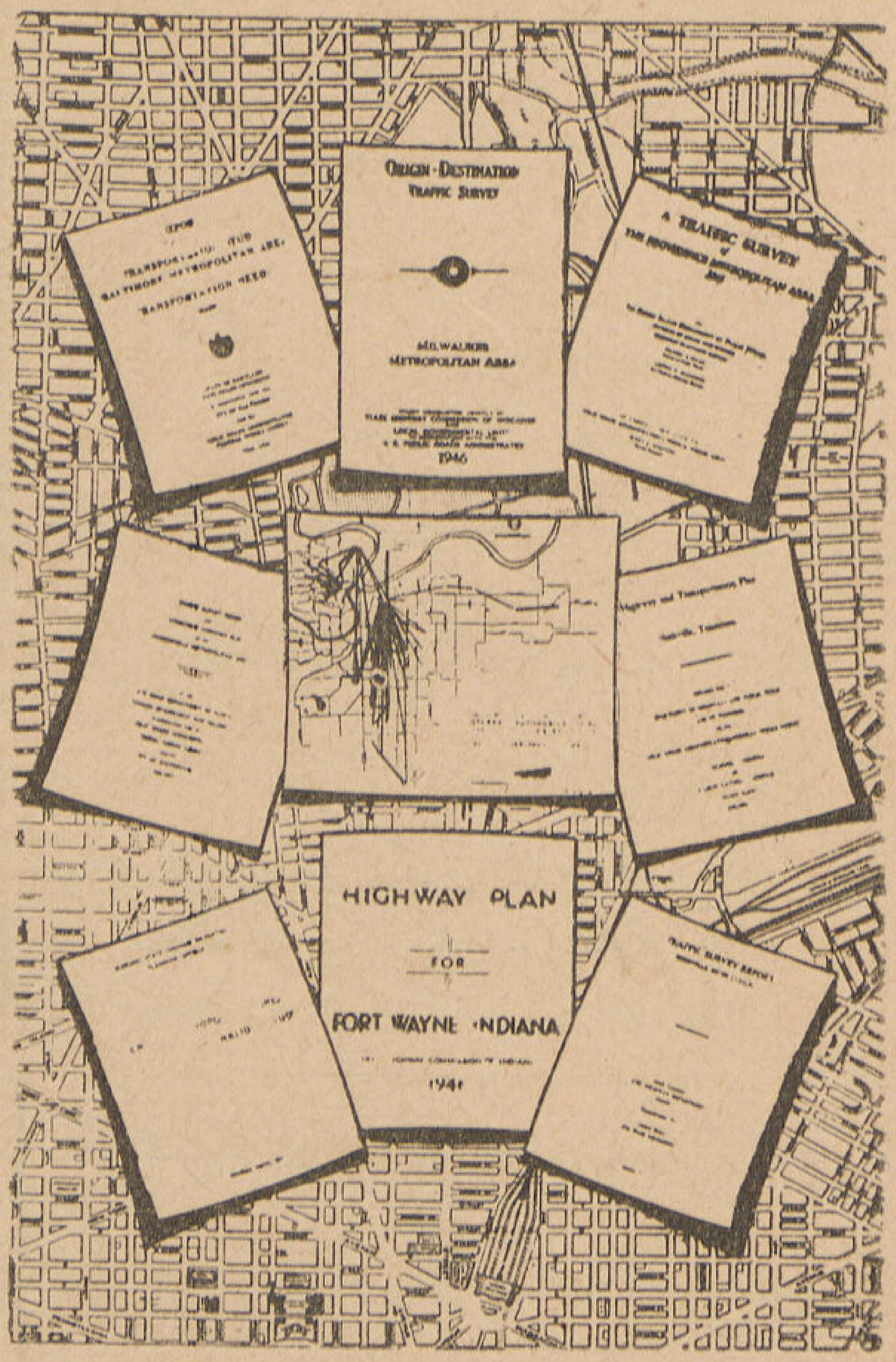
● **العوامل التي تهيمن على نجاح الدراسات :**

يتوقف نجاح دراسات المرور على عدة عوامل من ضمنها : —

١ — ادارة هندسية ناجحة واعية . . على بينة من الدراسة والغرض منها وتطبيقها والمعلومات المراد جمعها وحصرها أو الحصول عليها . . وهذا لا يمنع من الاستعانة بقوي خارجية — كالكشافة أو طلبة الجامعات — في المشاركة في جمع هذه المعلومات على أن يتولى الاشراف عليها رجال هذه الادارة .



تنظيم المـــرور للسيارات وللمشـــاة معـــاً :
الثلاثة اعين العليا احمر واصفر واخضر للسيارات
والعينين الآخيرتـــين للمشاة (قـــف وســـر)

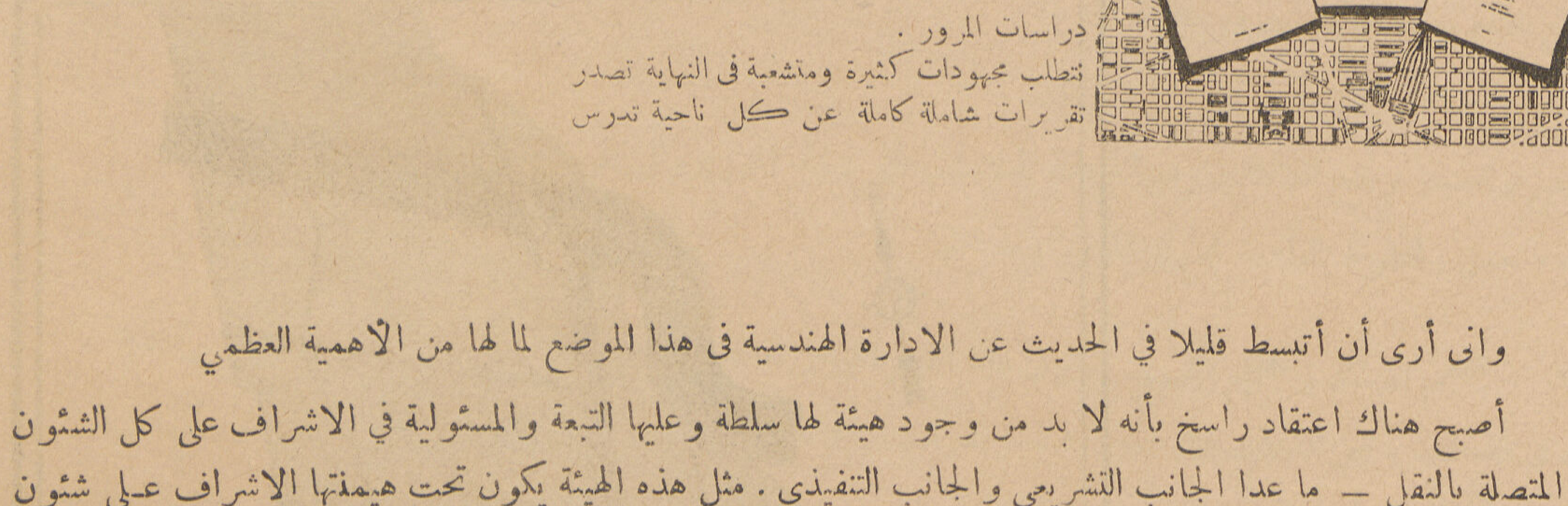


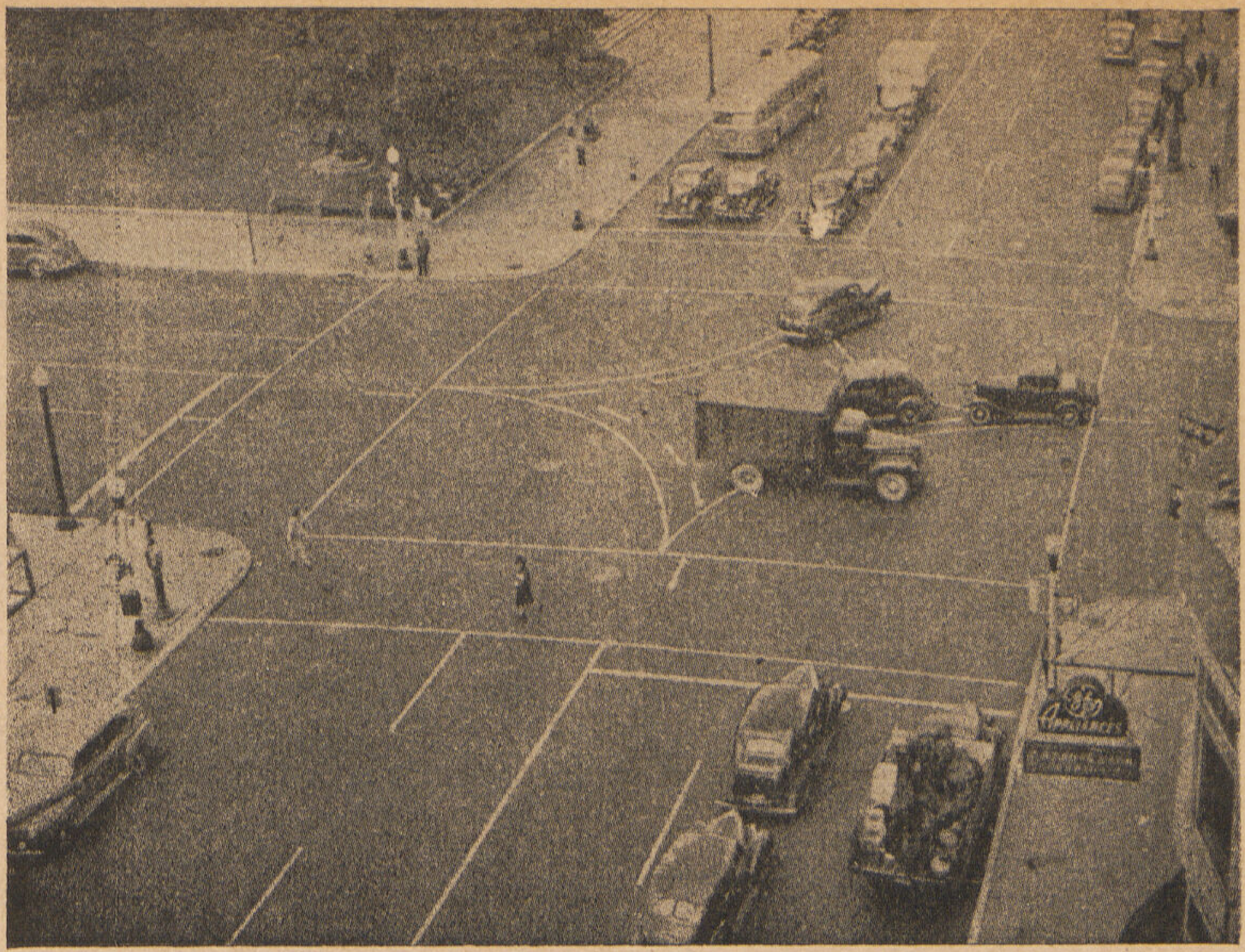
دراسات المرور .
تتطلب مجهودات كثيرة ومتشعبة فى النهاية تصدر
تقريرات شاملة كاملة عن كل ناحية تدرس

وانى أرى أن أتبسط قليلا في الحديث عن الادارة الهندسية فى هذا الموضع لما لها من الأهمية العظمى

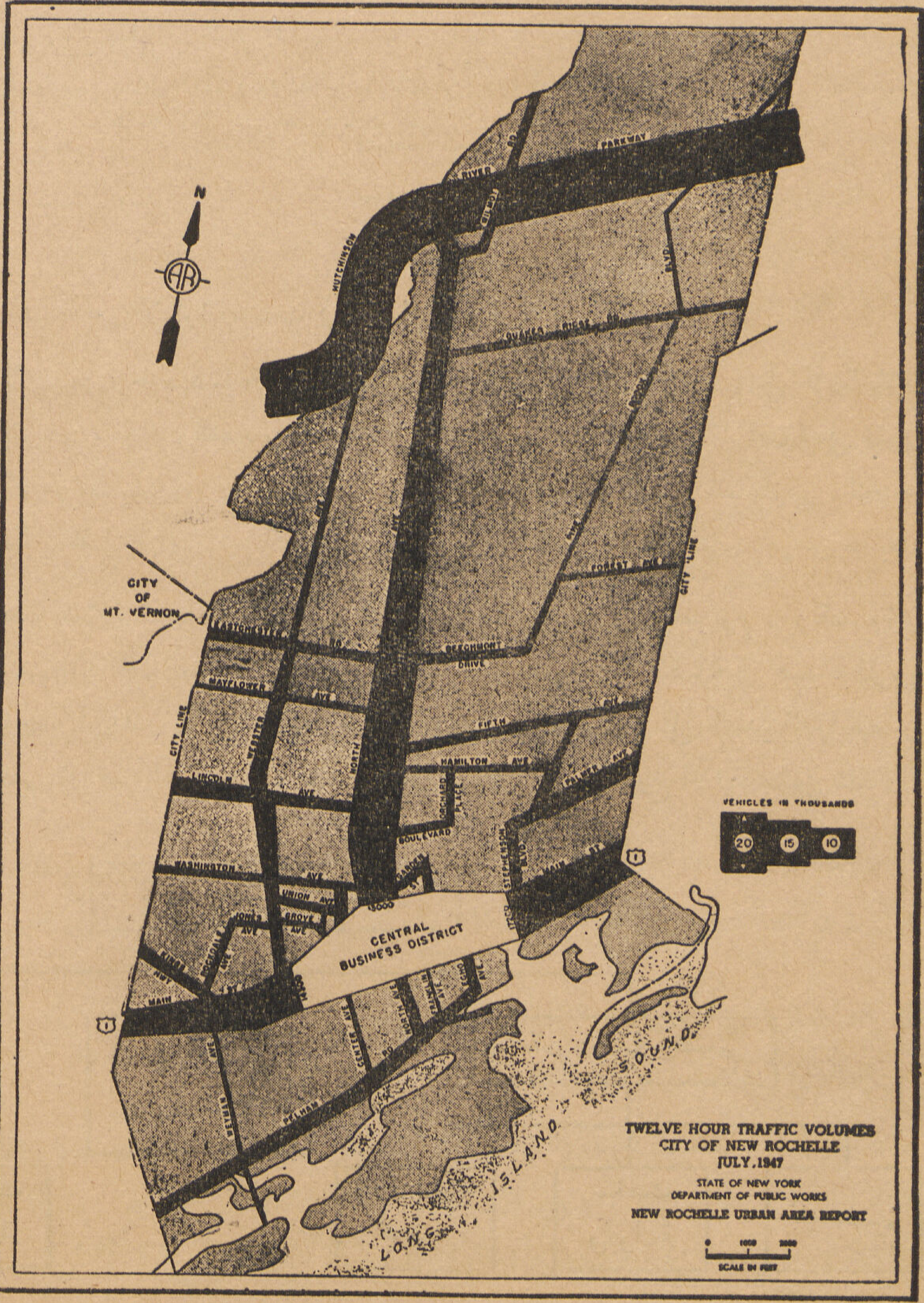
أصبح هناك اعتقاد راسخ بأنه لا بد من وجود هيئة لها سلطة وعليها التبعة والمسئولية في الاشراف على كل الشئون المتصلة بالنقل — ما عدا الجانب التشريعى والجانب التنفيذى . مثل هذه الهيئة يكون تحت هيمنتها الاشراف على شئون تخطيط وتنفيذ كل المسائل الهندسية التى ترتبط بالمرور . ويكون للهيئة رأى محترم في المسائل التى تهم المرور ، لتحديد المناطق ، وضع التشريعات — في القالب القبل النهائي — الخاصة بالمرور إلى غير ذلك من المسائل التى سنعرض لها بعد .

أصبحت الحاجة ماسة جداً إلى هذه الهيئة وستزداد مسائل المرو شدة وتعقيداً وأهمية يوما بعد يوم . ولقد رؤى في البلاد الأمريكية التى يزيد سكانها عن مائة ألف نفس أن يختص بهذه الشئون مهندس مزود بثقافة في هندسة المرور يشرف على أقسام مختلفة سيأتى بيانها بعد .. والمدن الأقل عددا فى السكان يشترك في الاشراف على كم مدينة منها مهندس مرور . وهناك اقتراحات مختلفة لتنظيم مثل هذه الهيئة تختلف حسب حجم المدينة ولكن الفروع الآتية عامل مشترك فى جميع الأدارات فى جميع المدن .





نموذج لما يجب ان تكون عليه الخطوط
عند التقاطع لتوجيه السيارات والمشاة معاً



كثافة المرور فى ظرف ١٢ ساعة
لأحدى المدن الأمريكية وقياس الكثافة
مبين فى اليمين ومن الشكل تتضح الشوارع
الهامة التى تسير فيها كميات كبيرة

وسنتحدث عن مهمة كل قسم باختصار :

١ – **قسم رقابة المرور ويتفرع إلى قلمين :**

ا قلم الاضاءة وعلامات المرور الضوئية :

يدرس الحاجة الماسة لهذه العلامات ، تصميمها من حيث الفترات الضوئية التى يستغرقها كل لون ، اختيار أوضاعها صيانتها وكذا الاشراف على كل المهمات الكهربائية التى تستعمل في عد وأحصاء حركة المرور

يقوم بعمل مواصفات ومناقصات الادوات والمهمات اللازمة .

فحص قوة الأنوار فى مختلف الشوارع .. وضع أنوار جديدة .. تحسين القوة أو النوع ، كل ما يتصل بالاضاءة .. دراسة تأثير ضعف النور عند التقاطعات وأثر ذلك في الحوادث

ب قلم علامات الارشاد ووضع الخطوط الفاصلة *(Signs & Markings)*

وضع نظام موحد للعلامات فى المدينة .

وضع مواصفات الإشراف على شراء المهمات

تصميم واختيار وضع اللافتات وصيانة هذه العلامات التى ترشد المرور والتى توجهه أو تحذره

القيام بعمل الخطوط الفاصلة لمجارى المرور وصيانتها

٢ – **قسم ارشاد وتعليم الجمهور :** يتولى هذا القسم القيام بكافة الطرق اللازمة لارشاد الجمهور ، من كتابة مقالات فى الصحف ، عمل اذاعات خارجية ، اصدار نشرات .. الاتصال بالهيئات الأخري لمعاونتها فى تعليم الجمهور كنادي السيارات ، المدارس الجامعات

٣ قسم الدراسة والتصميم ويتفرع إلى الأقلام الآتية :

٣ – **قسم الدراسات والتصميم**

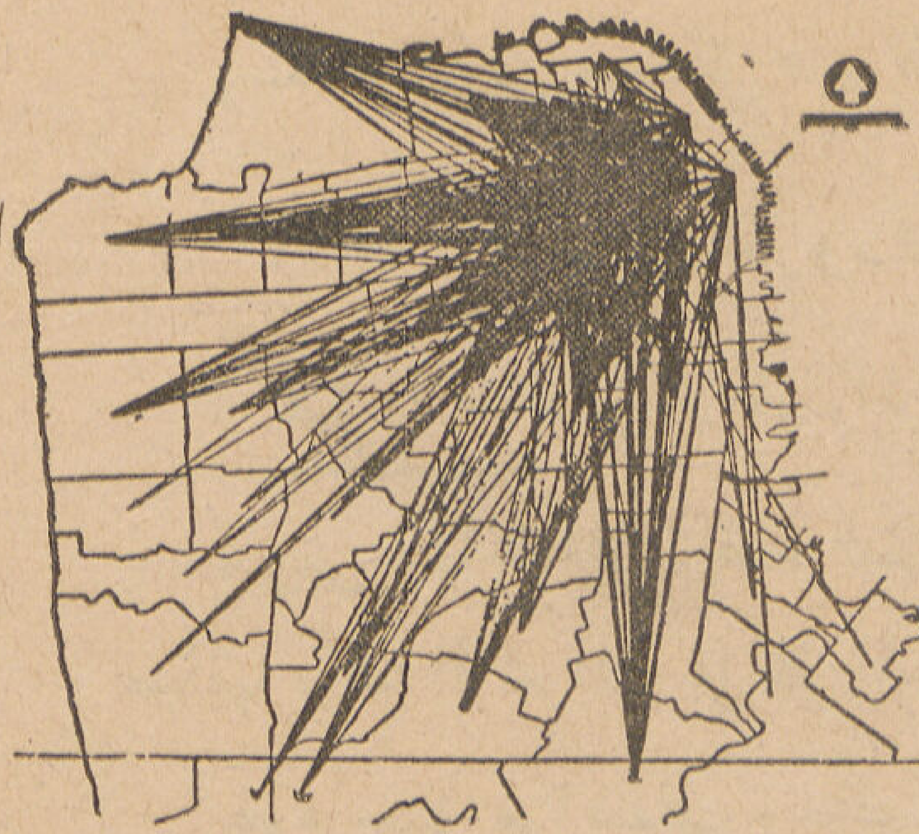
ا قلم التحضير Planning : مهمته تحضير خريطة المرور للمدينة والتى بمقتضاها يتعرف على أهمية شوارع المدينة من حيث : أن هذا الشارع هام جدا ، هذا شارع درجة أولى . هـذا ثانوى .. وهكذا تقسم الشوارع إلى درجات وطبقات حسب كمية المرور

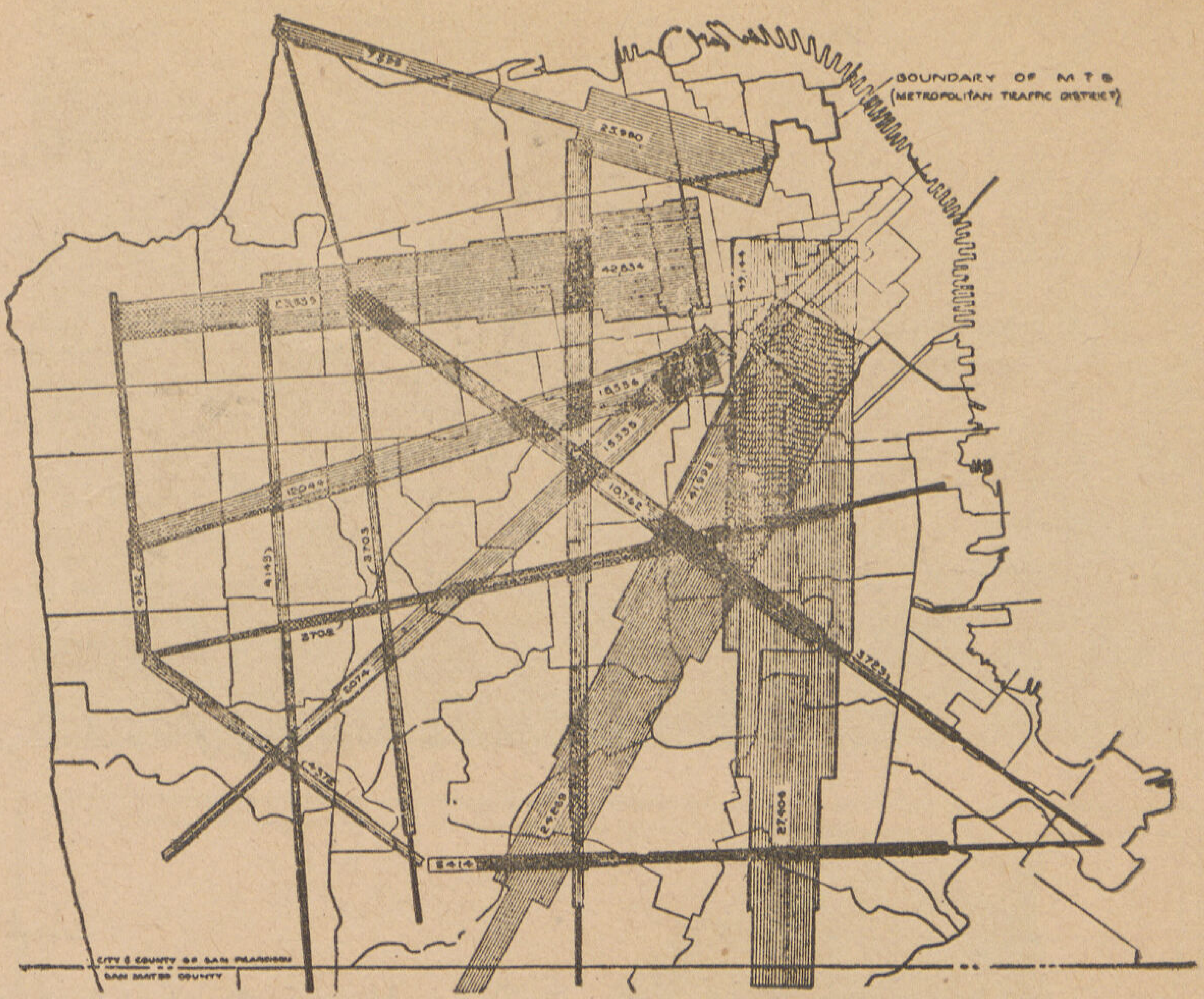
يحضر الحاجة إلى تحسين الشوارع ويضع برنامجا للأولوية أو الأسبقية في التحسين وتحضير المقايسات والمواصفات وتقدير التكاليف ...

● **قلم المباحث والدراسات :**

يدرس ، ينفذ ، يحلل دراسات المرور التى سيأتى ذكرها بعد ، مثل ، عادات السير ، متى تبدأ رحلات أو سفريات السيارات ومتى تنتهى أو تقصد . . .

يفحص الأعمال بعد تنفيذها ، يعيد تصميم تقاطعات ، يقترح تحسينات ، يضع تصميمات للجزر والميادين . . والشوارع الجديدة كعمل طرق سريعة أو اتفاق أ. اختيار طرق ذات اتجاه واحد . . الخ .





خطوط مجمعة لرغبات الأفراد فى الأنتقال من مكان ما الى مكان آخر . وهذه الرغبات نتيجة لدراسة مبدأ ونهاية رحلات السفر (O. & D.)

فضلا على ضرورة وجود الادارة الهندسية يجب توفر :

ب- الدقة فى الحصول وجمع المعلومات والتحقق من صحتها .

جـ- تكون البيانات كافية وشاملة تستوعب المساحة والوقت اللازمين

ع- يكون للدراسات هدف معين وغرض واضح بارز للعيان . أما مجرد جمع بيانات او احصائيات وأرقام فعبث ومضيعة لوقت وجهد ومال

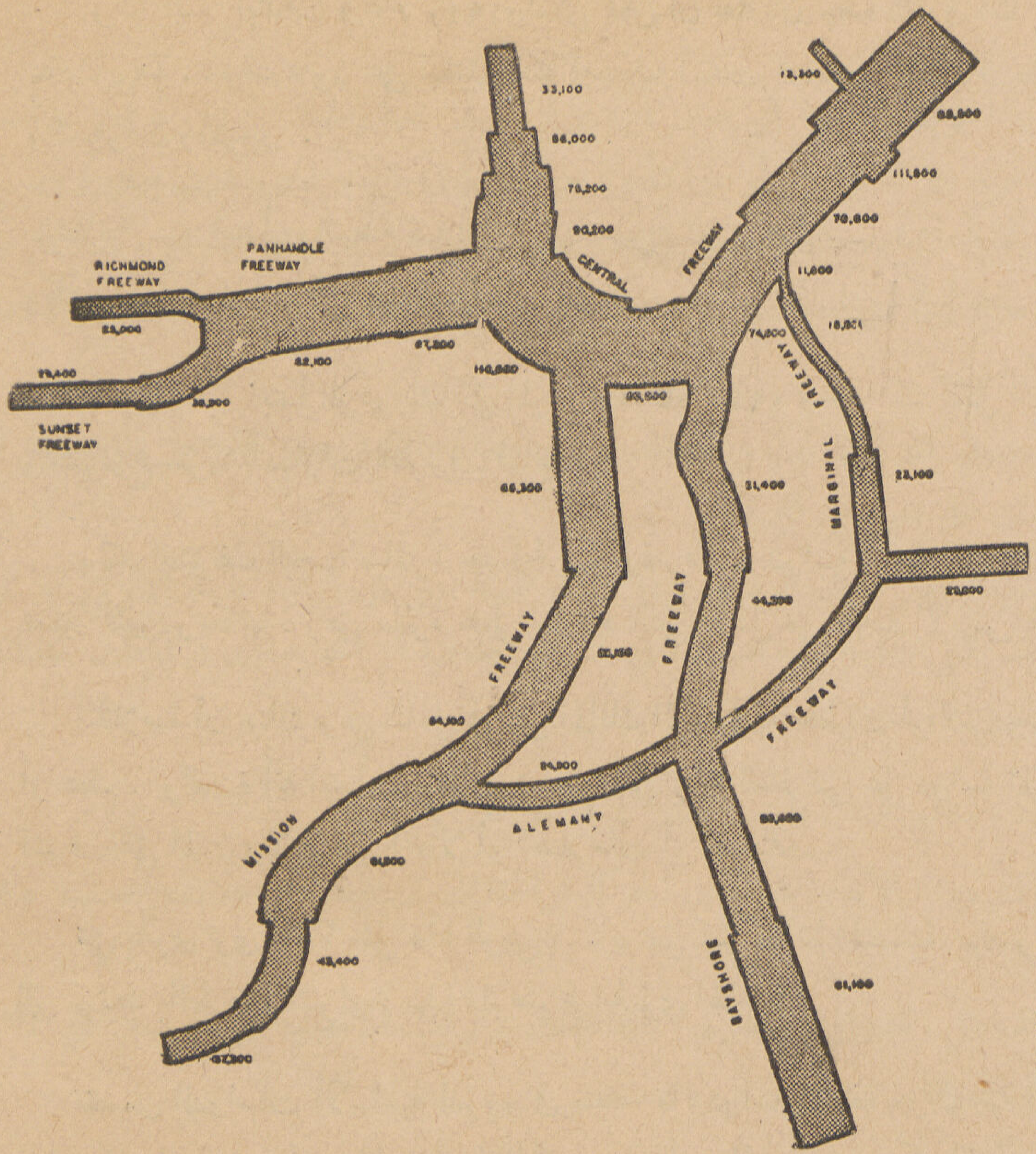
هـ- نوع الدراسة التى تجرى لا تنقل نقلا عما يجرى في الخارج .. بل لا بد من دراسة الظروف والملابسات والعوامل الطبيعية أو المتغيرة أو العوامل المحلية التى ترتبط بهذه الدراسة لانها قد تكون حكما وعاملا هاما فى تغيير أسس أو استنتاجات وعليها تبنى وتنشأ أعمال تكلف الملايين من الجنيهات .

● دراسات المرور فى البلاد الأوربية :

سبق الأمريكيون كثيرين من الدول فى دراسة المرور واستيعاب كثير من العوامل التى تهيمن على حركة المرور وليس هذا بدعا فى بلاد كل كيانها يسير على عجل ، . يكفى أن نعرف أن هناك فى المتوسط سيارة لكل ثلاثة أشخاص (٥٢ مليونا من السيارات و١٥٠ مليونا من السكان) . وفى بعض البلاد أو المدن سيارتين لكل خمسة أشخاص .. ولكن لم تخل القارة الأوروبية من دراسة المرور والتعرف على كيانه وأبحاثه ... ولقد كان هناك أبحاث ووعى لهذه المسألة قبل الحرب ظهرت بوادرها فى كثير من الممالك . . ولقد عطلت فترة الحرب وما بعدها استمرار هذه الدراسات وأنا نسير إلى بعض البلاد الاوروبية ونهضة دراسة المرور فيها إلماما يسيرا (١)

هولندا — ابتدأت دراسة المرور فيها منذ عام ١٩٢٣ واستمرت حتى عام ١٩٣٨ وتعطلت في فترة الحرب واستؤنف نشاطها فى عام ١٩٤٦ . وقد بلغ عدد السيارات فى عام ١٩٥٠ حوالى ٢٤٠ الفا والسكان حوالى ١٠ مليون نسمة.

(١) من أعمال مؤتمر الطرق الذى عقد فى لشبونة فى سبتمبر سنة ١٩٥١ .



تقدير كميات المـــرور على شبكة الطرق السريعة المقترحة نتيجة أو خطوة تاليـــة للخطوة السابقة الموضحة فى الصفحة المقابلة

سويسرا ـ ابتدأت بعد انعقاد مؤتمر الطرق فى ميلانو عام ١٩٢٦ وقد أتمت دراسات حركة المرور في كل المدن السويسرية الهامة في بال وزيوخ مثلا . وعدد السيارات فى ديسمبر عام ١٩٤٨ بلغ ١٤٠ ألفا والسكان ٤ر٦٠ مليونا .

البرتغال ــ ابتدأت نهضة الدراسة عندما تقرر عمـــل شبكة للطرق فى عام ٩٤٥ . عـــدد السيارات حوالى ٨٠ الفا (عام ١٩٤٩) .

لوكسمبرج ــ ظهرت أحدث احصائيات عن المرور فى عام ١٩٢٧ ومن ذلك التاريخ ســايرت وتتابعت الابحاث والدراسات .

ايطاليا ــ ابتدأت الاهتمام بالدراسة جديا في عام ١٩٣٨ ولو انها ابتدأت منذ عام ١٩٢٧ .

ولقد كانت من ضمن الدول الأوروبية السابقة إلى الطرق السريعة ***Autos trades***

وتملك منها في الوقت الحاضر آلاف الكيلو مترات منها . .

فرنسا ــ ابتدأت بصورة واضحة فى عام ١٩٣٤ واستؤنفت في أيام الاحتلال . (في عام ١٩٤٢) واستمر النشاط لدراسة شبكات الطرق وقتذاك ، وبصفة أوضح في عام ١٩٤٧

تركيا — ابتدأت في عام ١٩٤٠ ولكن يمكن أن يقال أن نهضة الطرق ابتدأت منذ أنشئت مصلحة الطرق في مارس عام ١٩٥٠ . وقد عاون على نهضتها بعثة أمريكية أسدت خدمات جليلة وأدخلت مكملات النهضة فيما يختص بالطرق والسيارات والمرور .

بريطانيا — ابتدأت النهضة فيها أخيراً منذ خمس سنين . ولا سيما بدراسة المرور في مدينة لندن نفسها . بعد الحرب وقائمة بعمل دراسات على نمط الدراسات التى تجرى في أمريكا . ولكنها بحذر ..!

بلجيكا — ابتدأ الوعى لمشاكل المرور منذ عام ١٩٢٠ وطبعا — ككل البلاد في العالم — لم تساير نهضة الطرق والشوارع حركة السيارات للظروف المالية .

ولقد استؤنف البحث مباشرة بعد الحرب. وقد قامت بدراسة شاملة لكل المدن والطرق فى عام ١٩٤٩ للنهوض بحركة تعمير تتفق ومكانها . وهى سائرة بخطي سديدة ، على الأقل من ناحية الأسس الهندسية حيث أن الحالة المالية غير مسعفة.

الخلاصة أن هناك وعي شامل فى شتى الممالك الاوروبية صغرت أو كبرت مساحة هذه الممالك ، قل عدد السكان أو عظم . والعبرة أنه ابتدأت نهضات فى كثير من بقاع العالم تبنى على دراسة المرور تقوم بها مصالح الطرق والمجالس التى تشرف على المدن ولا ترتجل أعمالا أو اصلاحات أو تحسينات .

فمتي ياترى نرى عندنا مثل هذا الوعي ؟ ترى متى تهتم كلياتنا الهندسية بموضوع المرور ؟ ومتى تهتم مصالحنا الهندسية التى ترتبط بالطرق والشوارع بهذا الموضوع الحيوى الهام ؟

تتضمن الدراسات الأساسية للمرور فى منطقة ما ، دراسة المنطقة من الوجهة التاريخية ، وتطور العمران ، ووسائل النقل فيها ، وارتباطها بغيرها من المدن أو المناطق ، حتى أدى إلى نشوء حركة المرور فيها وطابعها الحالى ، دراسة الأنظمة واللوائح التى ترتبط بالمرور ، والامتيازات أو التسهيلات الممنوحة لشركات النقل .

بعض دراسات المرور يحمل طابع الاستمرار بصفة منظمة على مدار السنة ، وبعضها يقتضي عمله في فترات زمنية معينة ، والبعض يتطلب دراسة جامعة شاملة في مبدأ الأمر ، وبعد ذلك قد تعمل في فترات زمنية متباعدة أو لا تكرر ويكتفي بالاستنتاج مستقبلا . كل ذلك يتوقف حسب طبيعة الدراسة ورسوخ القدم فى الدراسة

والدراسات الآتية من ضمن دراسات المرور الهامة :—

١ — دراسة كمية المرور للسيارات
٢ — « « « للمارة
٣ — عدادات فى كردون - على منافذ - أومداخل البلد
٤ — مبدأ حركة السيارات وقصدها أو أين تنتهي
٥ — انتظار السيارات وأمكنة الانتظار
٦ — السرعة وتأخير حركة السير أو ما يعيقها
٧ — وسائل نقل الجماهير
٨ — علامات الارشاد والانوار المنظمة واشارات المرور والاضاءة
٩ — تقاطعات الشوارع والميادين — وهذه سبق أفرد لها موضوع خاص نشر في المجلة في عدد سابق .

وسنشرح بعض الدراسات شرحا مختصرا في هذه المقالة على أن نأتى بشيء من التفصيل على كل موضوع على حدة في فرصة أخرى ان شاء الله .

١ — كمية المرور وكثافتها :

أهم دراسة تلك التى تعين مقدار الحركة وكميتها التى تسير فى شارع معين فى مدة زمنية محددة . ويمكن الحصول من هذه الدراسة على معلومات عن نوع حركة المرور أو عمن تتألف حركة المرور . سيارات ركوب صغيرة ، سيارات ركوب كبيرة ، أوتوبيس ، نقل عام ، ترام ، الفترات فى التشغيل سواء لسيارات الركوب ، للترام ونسبة كل نوع ، ذبذبات أو تموج حركة المرور وما يعتريها من انخفاض وهبوط . هذه الدراسة تحتاج إلى خدمات اشخاص فضلا عن استعمال عدادات ميكانيكية لحصر العدد .

وقد انتشر استعمال هذه العدادات فى كثير من المدن وأصبحت توضع بصفة دائمة في بعض المداخل المؤدية إلى المدن أو الكبارى أو النقط الهامة التى تهيمن على شوارع كثيرة .

وليس من الضروري القيام بعملية الحصر طول الوقت . وعلى مدار السنة . بل من دراسة طبيعة المرور في المنطقة واحتمال انه يحمل طابع التكرار فقد يكتفي بالقيام بهذه الدراسة في فترات قصيرة أو أخذ عينات فى أوقات مختلفة من النهار أو الفصل أو السنة . وذلك لتوفير الوقت والجهد والمال .

ولهذه الدراسة تطبيقات كثيرة . ومنافع جمة . تستعمل مثلا في الأغراض الآتية :—

ا — استنتاج مستقبل حركة المرور ، الالمام بتذبذبات الحركة واختلاف فى طابعها بين مكان واخــر ومحاولة التعرف على الأسباب.

ب — الأهمية : النسبية . للمناطق ، للشوارع والطرق ، للتقاطعات وترتيب الأفضلية في التحسين أو الاهتمام تبعا لذلك سواء من جهة الانشاء أو الصيانة .

ج — سعة الشوارع واقصى كمية مرور بها

ء — تصميم أرقام أو كميات من واقع المرور الحقيقى للشوارع المختلفة العرض من واقع مثيلات لها

ﻫ — تحويل المرور من شارع لآخر أو وضع أنظمة أو لوائح أو انشاءات لتنظيم حركة السير كتحديد شارع لاتجاه واحد ، . عدم اللف على اليمين أو الشمال مثلا . مزايا لا حصر لها فى هذا الفرع .

٢ — سرعة السير :

تمكن الآن بوسائل شتى منها مهمات كهربائية ، ساعات يدوية ، وسائل فوتوغرافية، معرفة سرعة السير في منطقة معينة (ويطلق عليها عموم السرعة أو السرعة عامة) أو فى مكان ما . (ويطلق عليها السرعة الخاصة بنفس المكان) .

والفوائد الأكثر شيوعا لدراسة السرعة هى :

ا ـ قياس سرعة السير فى منطقة ما وهل هى مقبولة — إذا لم تكن فيعمل على تحسين المنطقة ومقارنة السرعة .

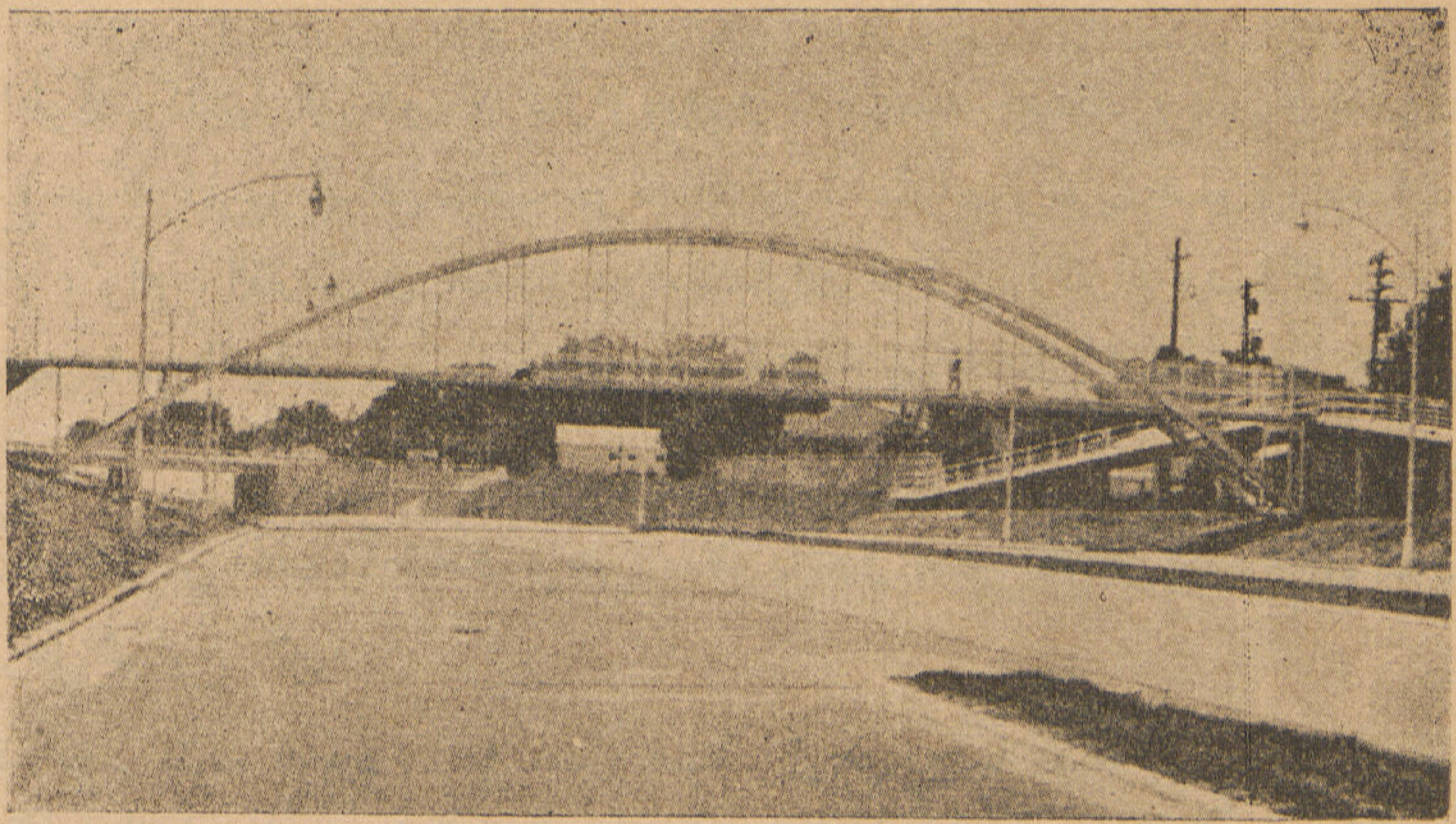
ب ـ دراسة مستقبل تطور السرعة لمختلف الأماكن ولمختلف السيارات .

ج ـ حساب الحدود المناسبة للمناطق التى تتحدد فيها سرعة معينة .

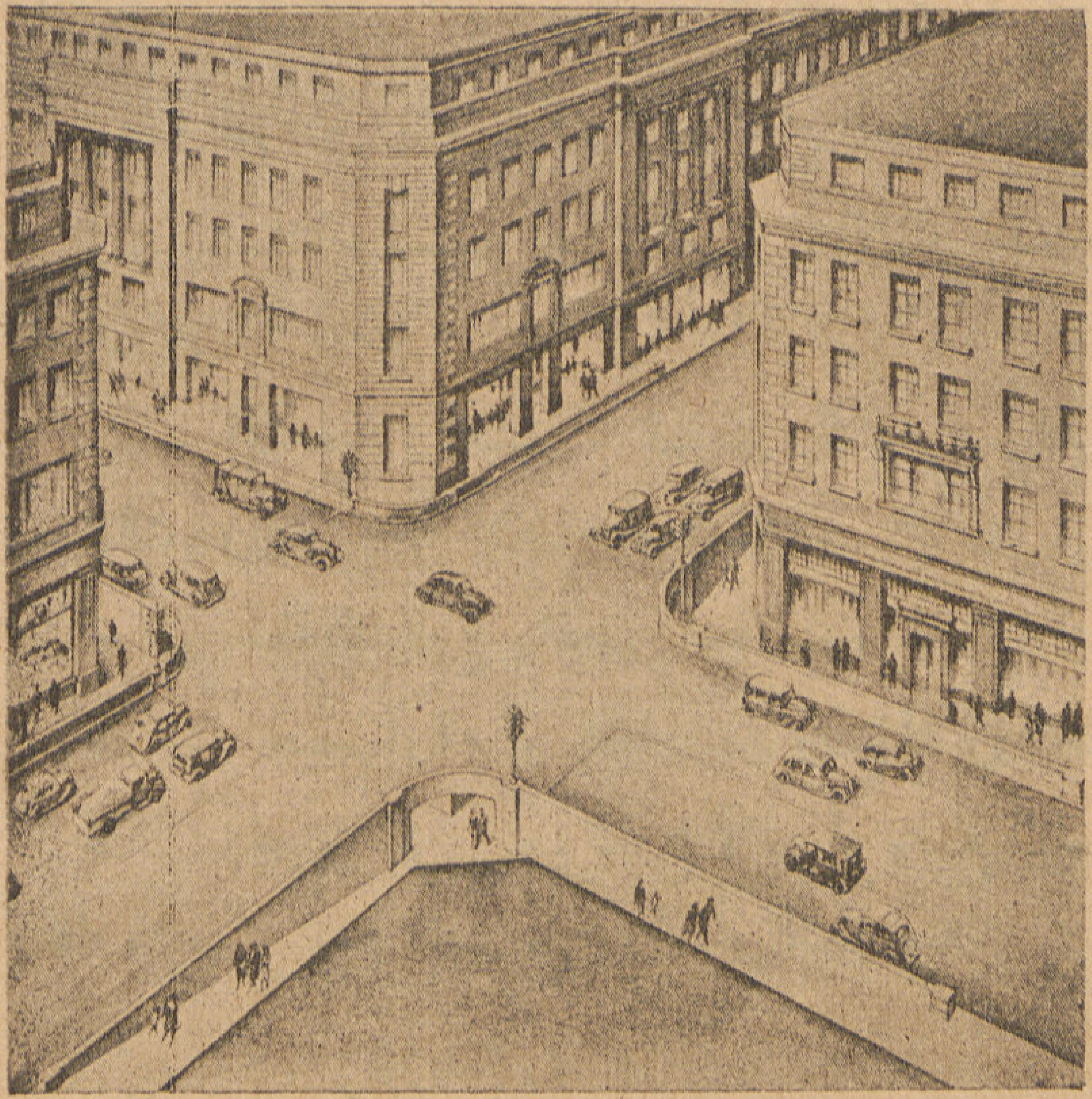
ء ـ وضع الأنوار المنظمة للمرور .

ﻫ ـ تحديد السرعة لمختلف الطرق والشوارع .

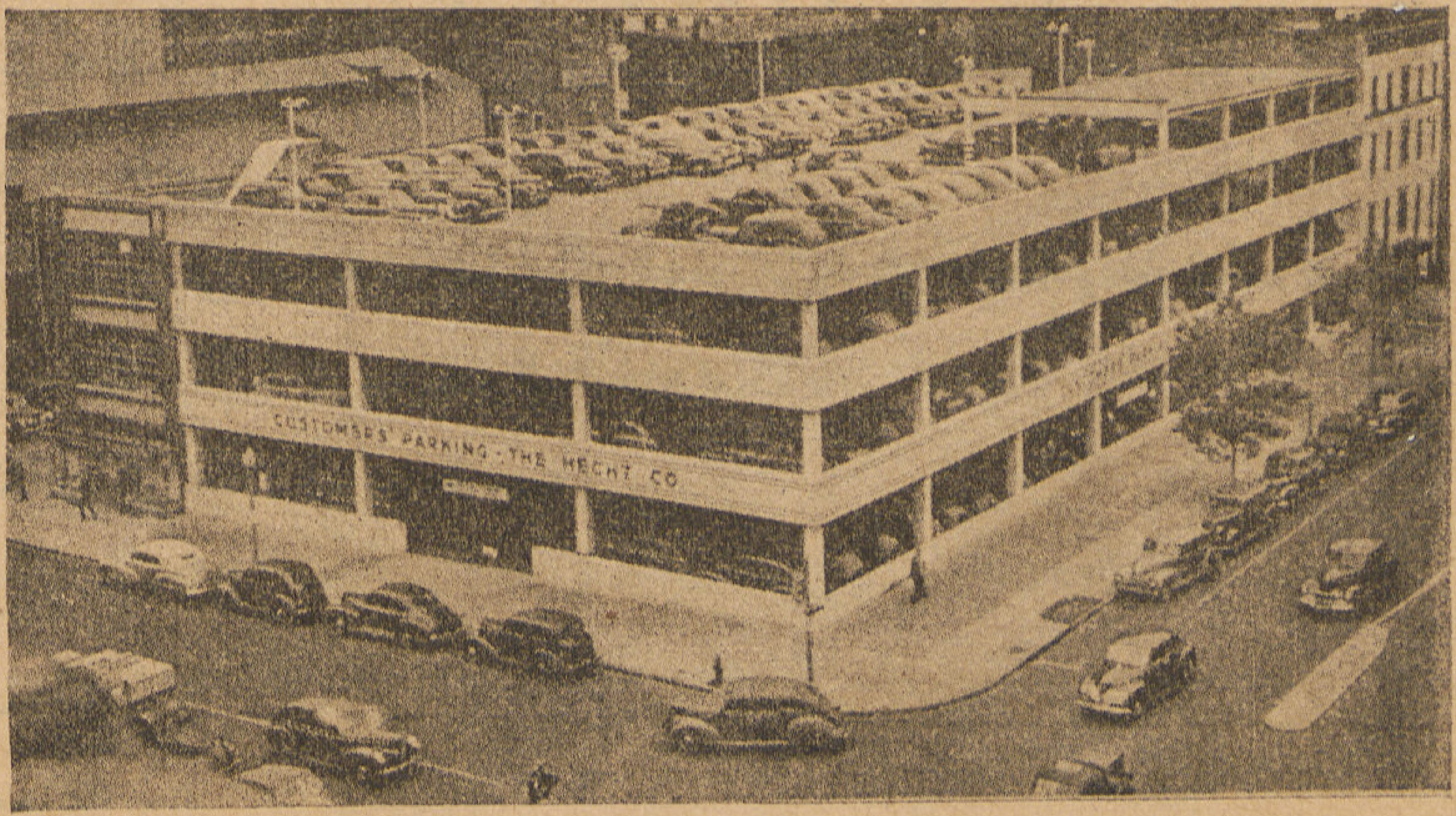
ز ـ مقارنة السرعة في مناطق مختلفة .



تأمين سلامة المرور يقتضى سير المشاة
الذين يرغبون الانتقال من جانب لآخر
فى مستوى علوى فلا يختلطون بحركة
المرور التى لا ينقطع سيرها فى الشوارع
الرئيسية الهامة



وقد يقترح مستوى اسفل الشوارع
(نفق) لانتقال الجمهور من مكان الى آخر
بدون أن تتعرض لحركة سير السيارات
وفى هذا امان وسرعة واطمئنان

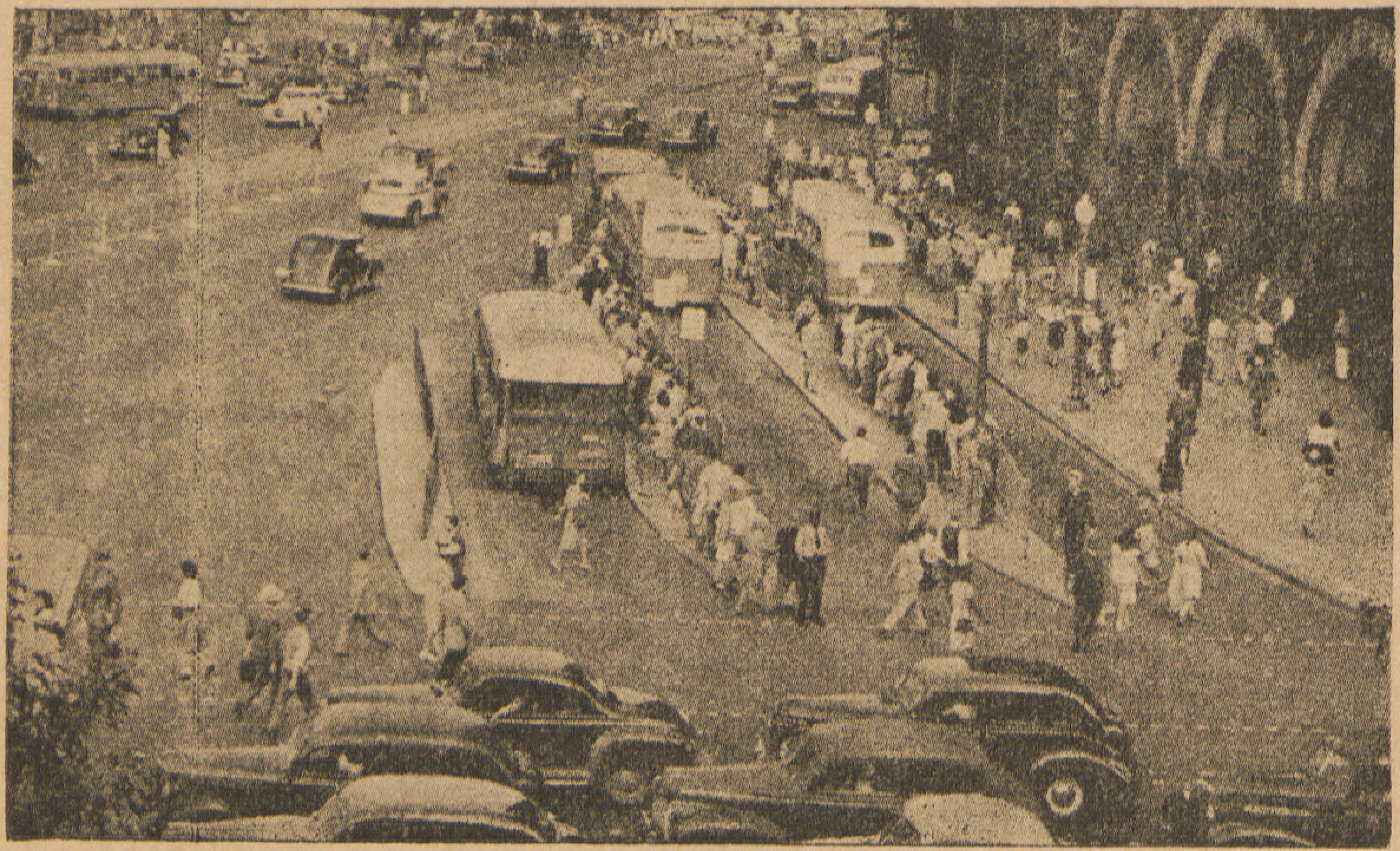


عاونت البلديات فى أنشاء عمارات تنتظر
فيها السيارات وبهذا تخلو الشوارع
وتخصص للسير لا للانتظار

فضلا عما سبق من دراسة السرعة فهناك الدراسة المتفرعة عنها إلا وهى دراسة العطل التى تتعرض له حركة المرور، العوامل التى تسببها . وتقدير كل عامل وأيها يبدأ بازالته أو تخفيف مضاره وحدته . وهذا من الأهمية بمكان

٣ — بدء السير ونهايته : *(Origin & Destination)* واختصارا *(O & D)*

يتحصل على معلومات للتعرف أين تبدأ رحلات السيارات وأين تنتهى ، والمسالك التي تسلكها حتى تصل إلى بغيتها ومن هذه المعلومات يمكن شق طرق جديدة لتحقيق أغراض كميات كبيرة من المرور .. اختصار مسافة ولو قصيرة لكنها مع كمية المرور التي تمر يوميا . يكون الحاصل اقتصاد كميات كبيرة من البنزين والوقود . من ذلك عمل تحويلات خارج المدن للسيارات الطوالى مثلا .. أو أن مثل هذه التحويلات لا تغنى لأن البلد مركز تجارى هام يقصدها الكثير ويخرج منها الكثير



نقل الجمهور لا يتطلب وسائل (أوتوبيسات أو ترولى أو ترام أو ... فقط) بل يتطلب اختيار المحطات ولاسيما المحطات النهائية TERMINAL

وهناك طرق كثيرة للتعرف إلى هاتين الناحيتين (أين بدأت الرحلة وأين ستنتهي) ولكل طريقة مجال لتطبيقها ولكن أشيع الطرق استعمالا هى طلب وقف السيارة والاستفسار عن المعلومات المراد الحصول على اجابات عنها كالناحيتين السابقتين ، أى الطرق أو الشوارع تسلك ، الغرض من الرحلة هل لقصد العمل ، أو الرياضة أو شراء حاجيات أو . . .

وتستعمل هذه الدراسة فضلا عما سبق إيضاحه فى : —

ا — تصميم الطرق والشوارع ، وأماكن الخروج منها أو الدخول فيها ، كمية المرور التي تمر بها وسعة الشوارع .

ب — تعديل انظمة السير في الشوارع كاختيار هذا الشارع لاتجاه معين وآخر لاتجاه مضاد

جـ — انشاء تسهيلات يدفع في سبيل استعمالها قدر من المال *(Toll Facilities)*

ء ـ تقدير قيمة انشاء التيسيرات التى تتم من الوجهة العادية وذلك بحصر الفوائد التى تعود من جراء عمل هذه التيسيرات .

٤ — عداد عند الكردونات

المقصود بالكردون هو محيط منطقة معينة قد تكون صغيرة أو كبيرة .هناك نقط أو منافذ لهذه المنطقة توضع عندها عدادات ، . لتعيين تركيز الحركة في مختلف ساعات النهار وتقدير أهمية المناطق تبعا لهذا التركيز

ومن ضمن المزايا لهذه الدراسة .

١ ـ تجربة محاولة تغيير مواعيد تشغيل المحلات التجارية والمصالح

٢ ـ قياس الحاجة إلى مآوى أو أماكن انتظار أو وسائل نقل الجمهور ومدي كفايتها

٣ ـ وضع نظم ولوائح خاصة بالانتظار

٥ — دراسات المشاة

فى مناطق كثيرة جداً ضخامة عدد المشاة وتنقلاتهم تخلق كثيرا من المشاكل والحوادث. وللعمل على حل هذه المشاكل أو تخفيفا للحوادث يجرى تعداد أو احصاء عددهم فى فترات كثيرة من النهار أو فى مواسم معينة وقياس عروضات الافاريز أو الشوارع ومدى اتساع الأول لحركتهم . وسرعة سيرهم . والأمكنة التى يهدفون إلى قصدها.وعند التقاطعات بصفة خاصة قد يستلزم الأمر فصل حركة مرورهم كلية عن حركة المرور وذلك بجعلها في مستوى علوى أو سفلى. وتحديد عرض هذه التسهيلات ومن ضمن الفوائد التى تعود من هذه الدراسة فضلا عما سبق :ـ

ا ـ تصميم واختيار أماكن وقوف السيارات العامة (الأتوبيس) أو الترام

ب ـ وضع انظمة ولوائح للمرور لحماية المارة والأطفال بصفة خاصة (عند المدارس مثلا)

جـ ـ زيادة عرض الأفاريز أو تضييقها

ء ـ اختيار أمكنة عبور الشوارع وربما وضع أنوار خاصة تنظم حركتهم أو انشاء كبارى علوية أو انفاق سفلية لحمايتهم في العبور .

هـ ـ النظر في انشاء مشايات فى الطرق الزراعية ورصفها .

و ـ منع الحوادث أو تقليلها .

٦ — دراسة انتظار السيارات أو مآويها (Parking)

أحوج ما تكون معظم المدن إلى هذه الدراسة . يندر أن تخلو مدينة من هذه المشكلة . وليس هناك قاعدة مضطردة يمكن تطبيقها في كل مكان . بل لكل منطقة أو مدينة ظروفها والحل المناسب للتغلب على هذه المشكلة وهناك أساليب مختلفة لهذه الدراسة .

وتنطوى الدراسة فى صميمها على العرض والطلب وهناك انتظار بجوار الافريز أو فى مكان مخصص لهذا الغرض سواء بالمجان ـ تتحمل إدارته البلدية ـ أو نظير أجر معين ـ وتساهم البلدية أيضا فى التكاليف

تدرس المخازن والمتاجر ونظام تموينها بالبضائع ومواعيـــد فتحها للجمهور . كذلك تدرس دور السينما والملاعب والعمارات والمكاتب والمساكن التي تضمها وعدد السيارات التي تقصدها . دراسات وشئون شتى خاصـــة بالنواحي الاقتصادية .

هناك عادات توضع في الشوارع المزدحمة كي يدفع في سبيل الانتظار فترة معينة من الزمن مبلغا معينا .

هناك . . . وهناك . . . مما لاسبيل إلى الافاضة فيه في هذه العجالة

٧ — دراسة نقل الجماهير

يقتضى نقل الجمهور سواء بالسيارات أو بالترام دراسة خاصة . وانها لدراسة هامة تنطـــوي على دراسة المنطقة ، سكانها ، وسائل انتقالهم من ينتقل منهم ، ومتى ، واين عمله و ... مراقبة المواعيدوالجمهور والمحطات وتفريغها وتحميلها .

ومميزات هذه الدراسة :

تحديد مواعيد معينة لسيارات الاوتوبيس وللترام

تحديد خطوط سريعة معينة للسيارات وان أمكن انشاء أو تعديل خطوط سير السيارات والترام

اختيار مكان المحطات ونهاية الخطوط

اختيار شوارع باتجاه معين

اختيار انحرافات ـ يمينا أو يسارا

وهناك دراسات أخري . . مهمة . . في بعض الأحيان لا تقل أهمية عما سبق من الدراسات . نشير إليها .

دراسة الحوادث الناجمة عن حركة المرور ، أماكنها ، أسبابها ، العمل على تلافيها ، سعة الطريق وتأثيره على حركة المرور وتسابق السيارات .

عادات سير السيارات ـ دراسة السائقين

دراسة علامات المرور وانظمتها والاشارات ووضعها وانوارها وتوقيت دوراتها . دراسة تقاطعات الطرق وهـذه سبق الاشارة إليها في العدد الأسبق من المجلة .

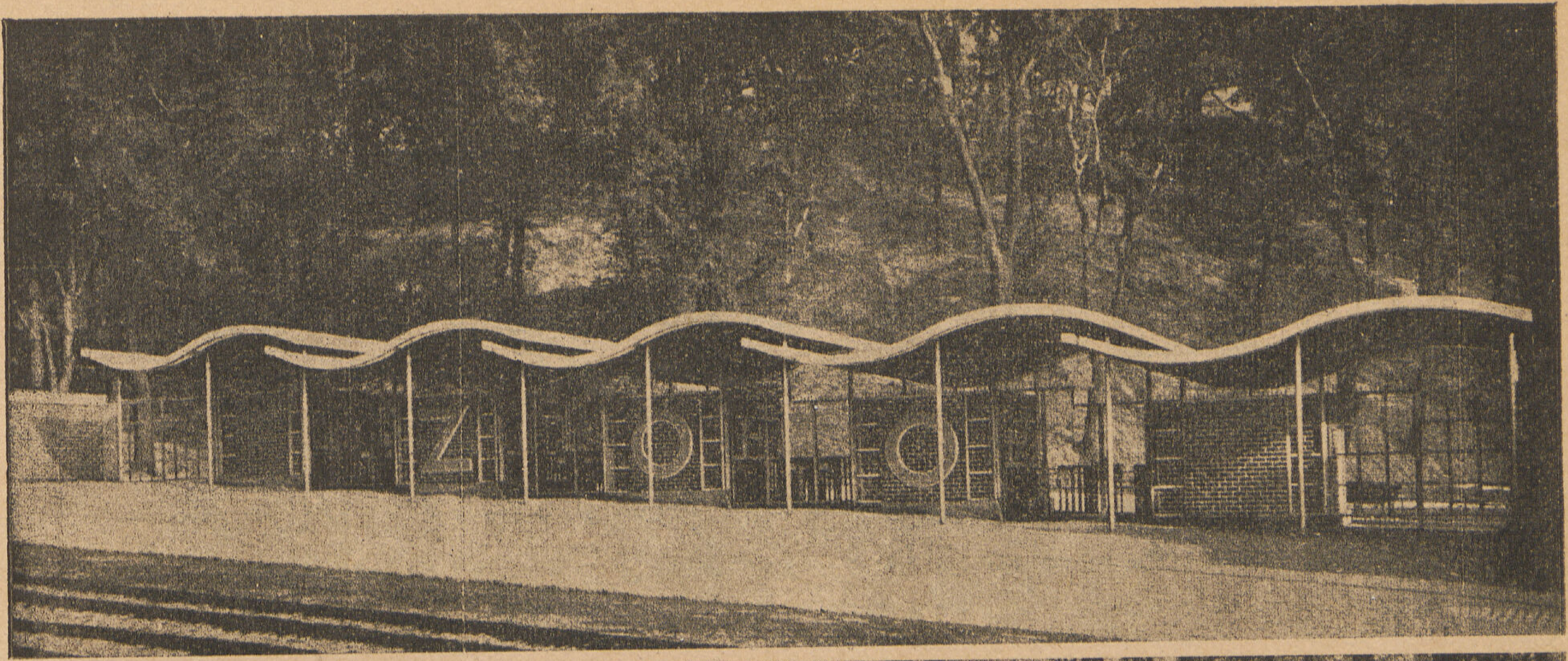
دراسة القوانين واللوائح والنظم المتعلقة بالمرور .

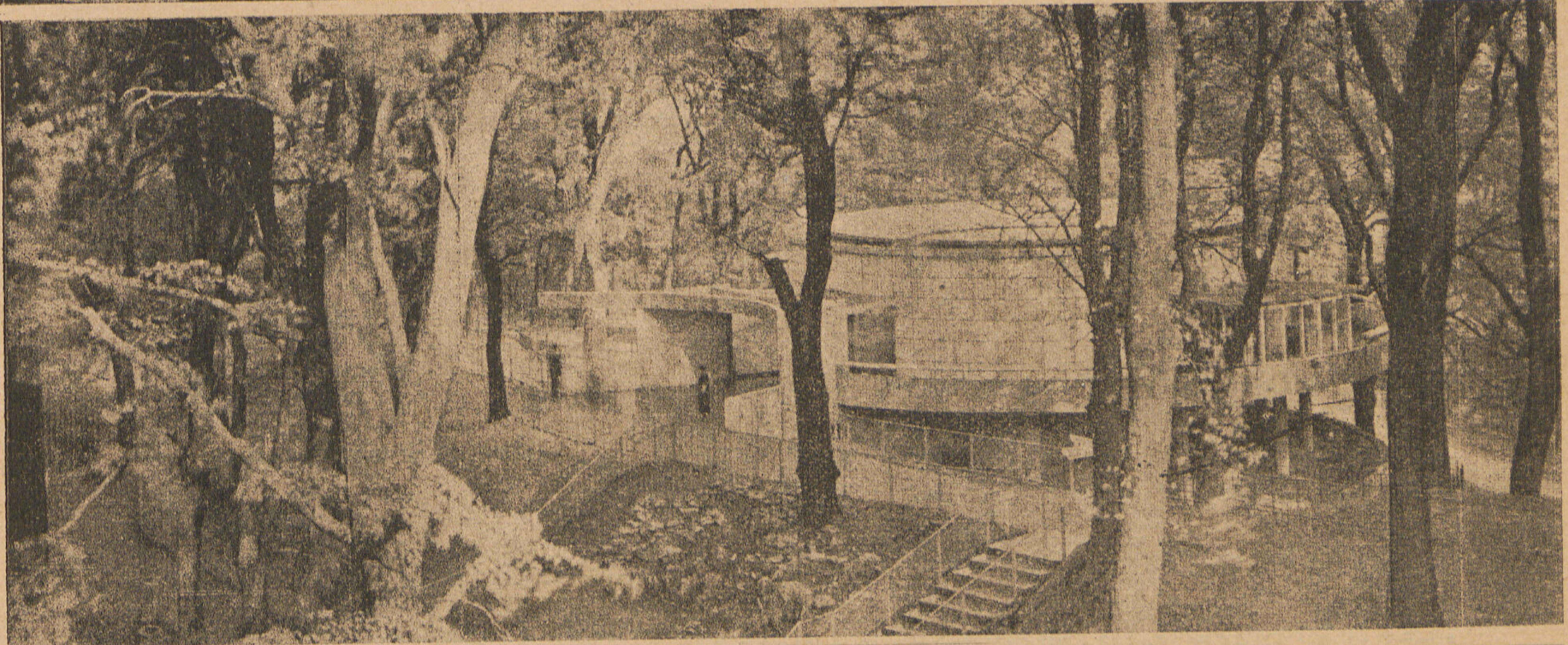
من ذلك ترى أهمية دراسة المرور وضرورة وجود هيئة تشرف عليه .. ونأمـل في مقالات متابعـة شرح وتطبيق كل دراسة من الدراسات التي سبق الاشارة إليها . . . والله ولي التوفيق ؟

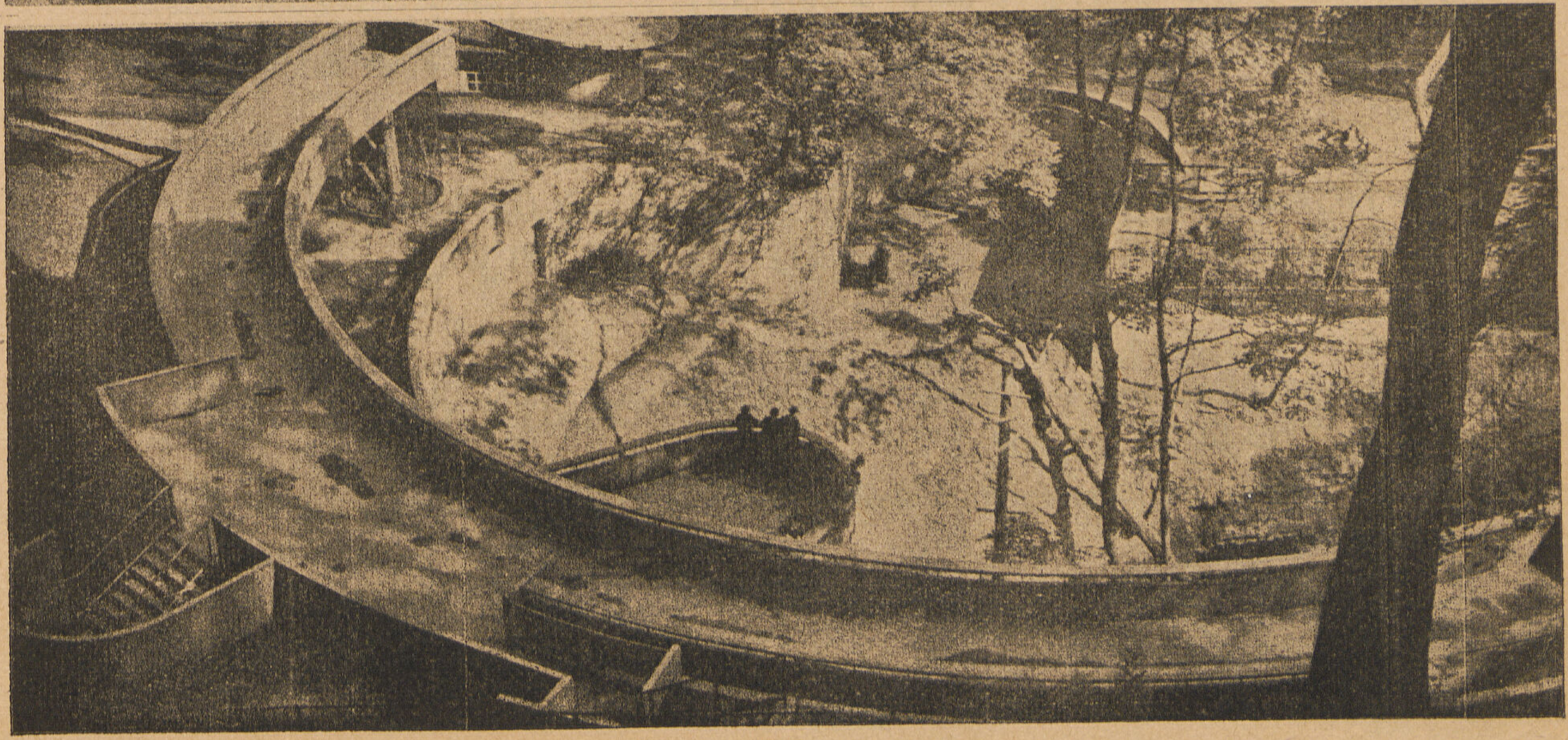
المراجع(١) 1) *Traffic Engineering Functions & Administrations Public Admn Service 1313-16 St. Chicago 37, Ill.*

2) *Traffice Engineering Handbook Institute of Traffice Engineering New Haven Connecticut.*

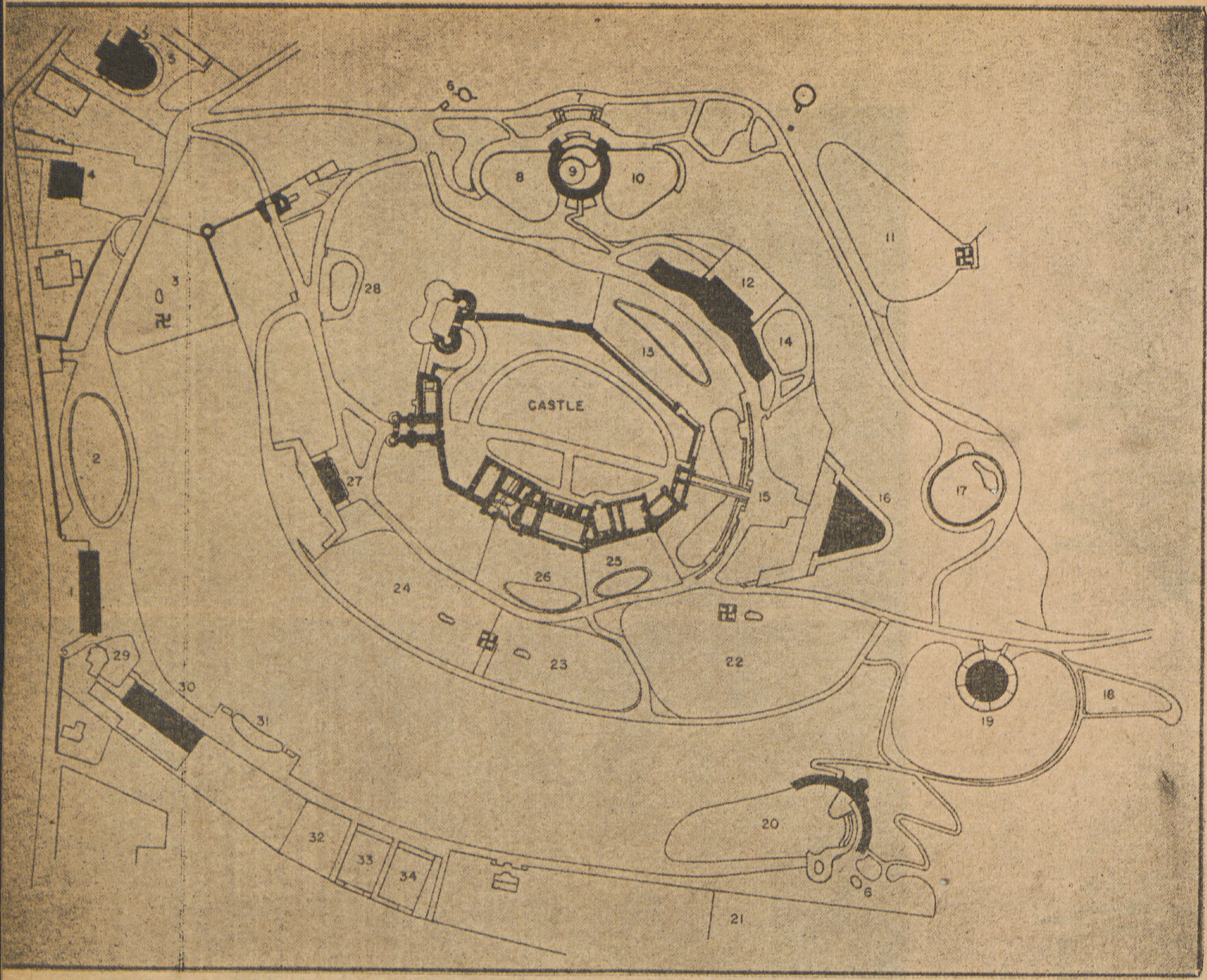
احمد عزب كريم







اعلا . المدخل العمومى للحديقة — وسط . مساكن الطيور — اسفل . حوض الدببه



حديقة الحيوان
كمركز للترفية فى تخطيط المدن

المهندس المعماري ... ... تيكتون

التخطيط العمومى لحديقة الحيوان - برمنجهام

١ — المدخل العمومى ١١ — ١٢ قهوة

٢ — ٣ جبلاية الماعز والخراف ١٣ — ١٤ بركة ومسقط المياه

٤ — مكتب الحارس ١٥ — حوض سبع البحر

٥ — مكتب وادارة ١٦ — مطعم

٦ — كشك ١٧ — ١٨ ثعالب

٧ — دورة مياه ١٩ — مسكن الطيور

٨ — حوض النمر ٢١ — الدببة

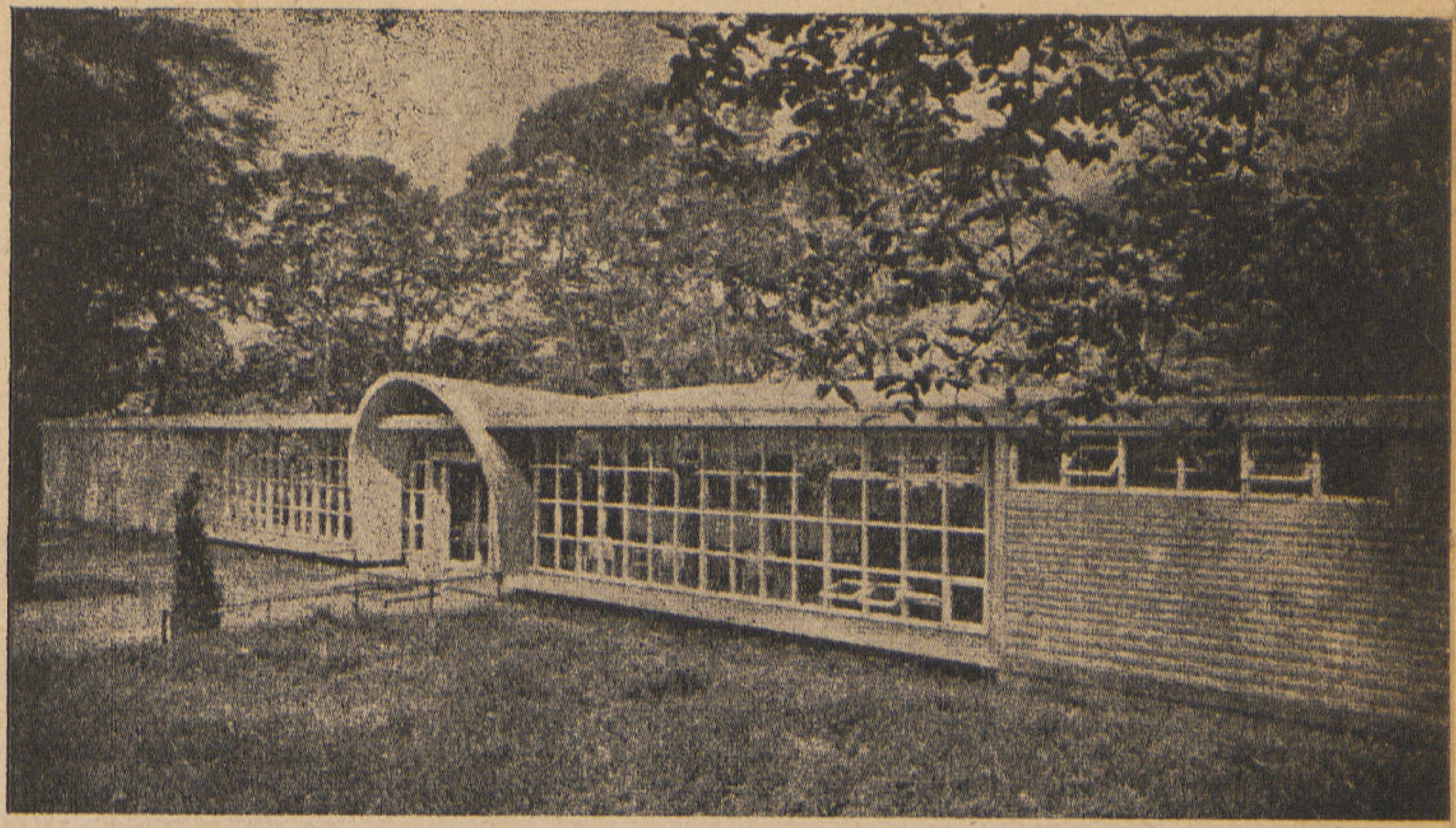
٩ — حوض الدب ٢٢ — ٢٣ الغزلان

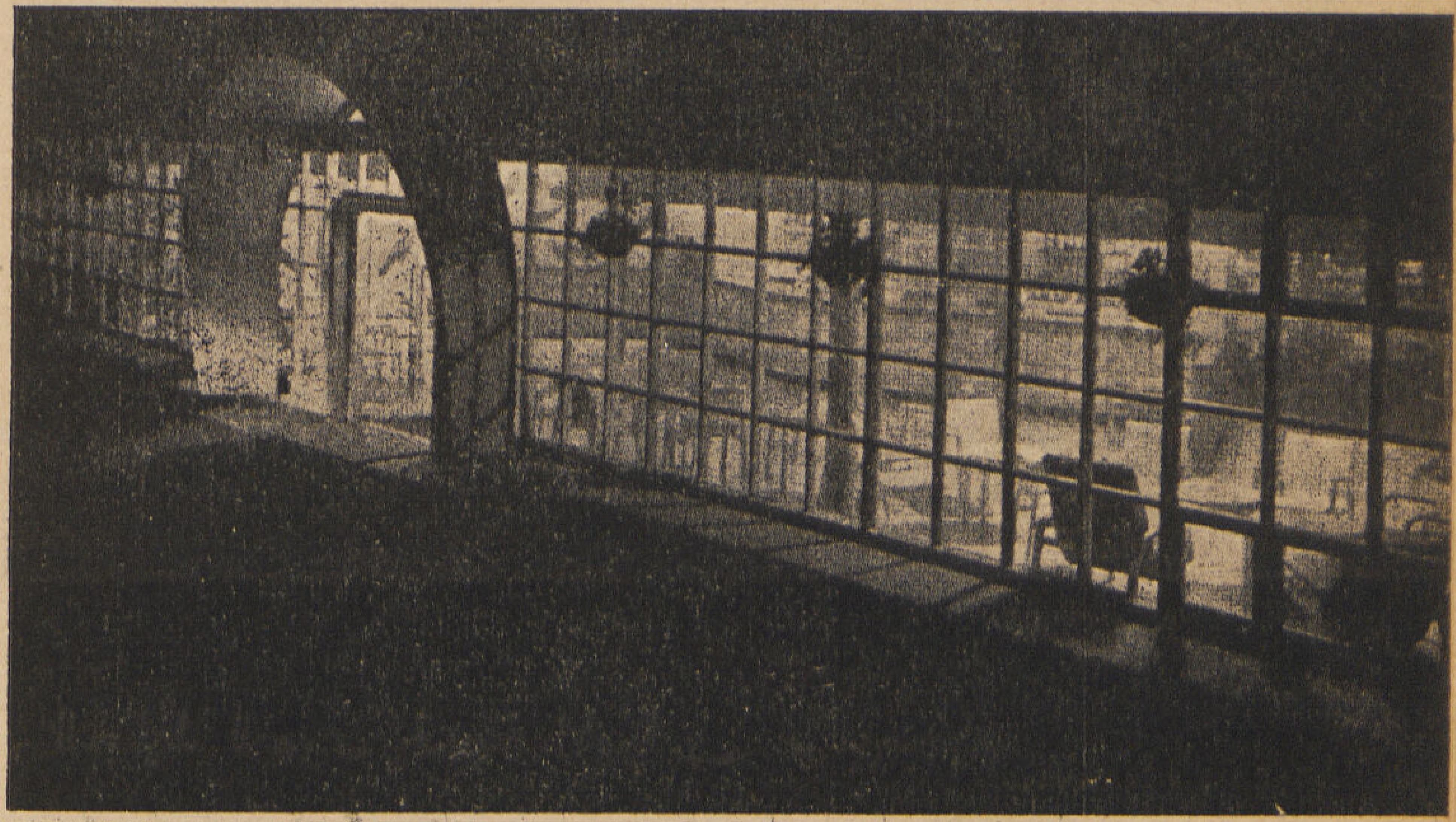
١٠ — حوض الأسد ٢٤ — ٢٥ حمار الوحش

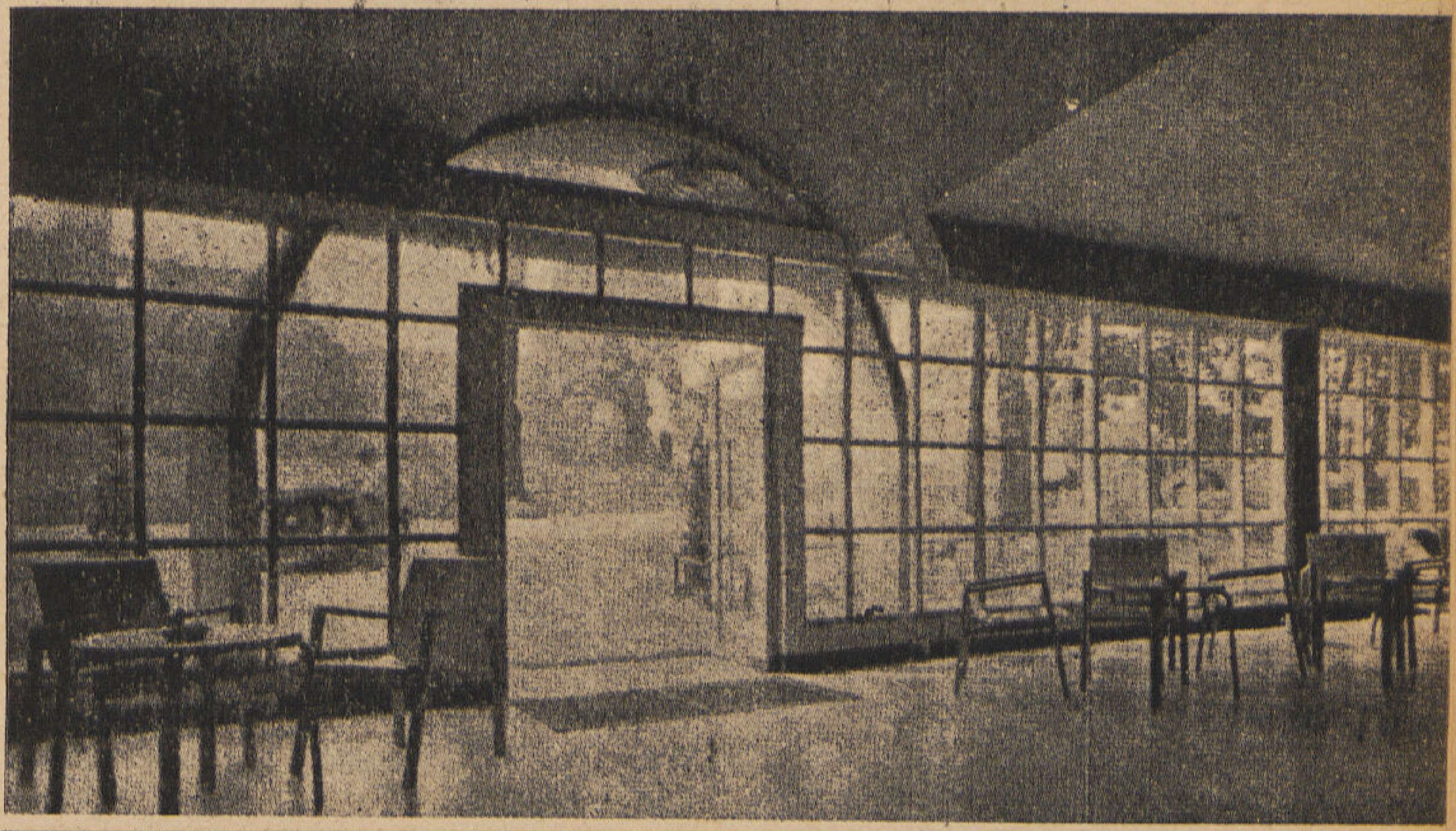
٢٦ — ٢٧ بيت الفيلة

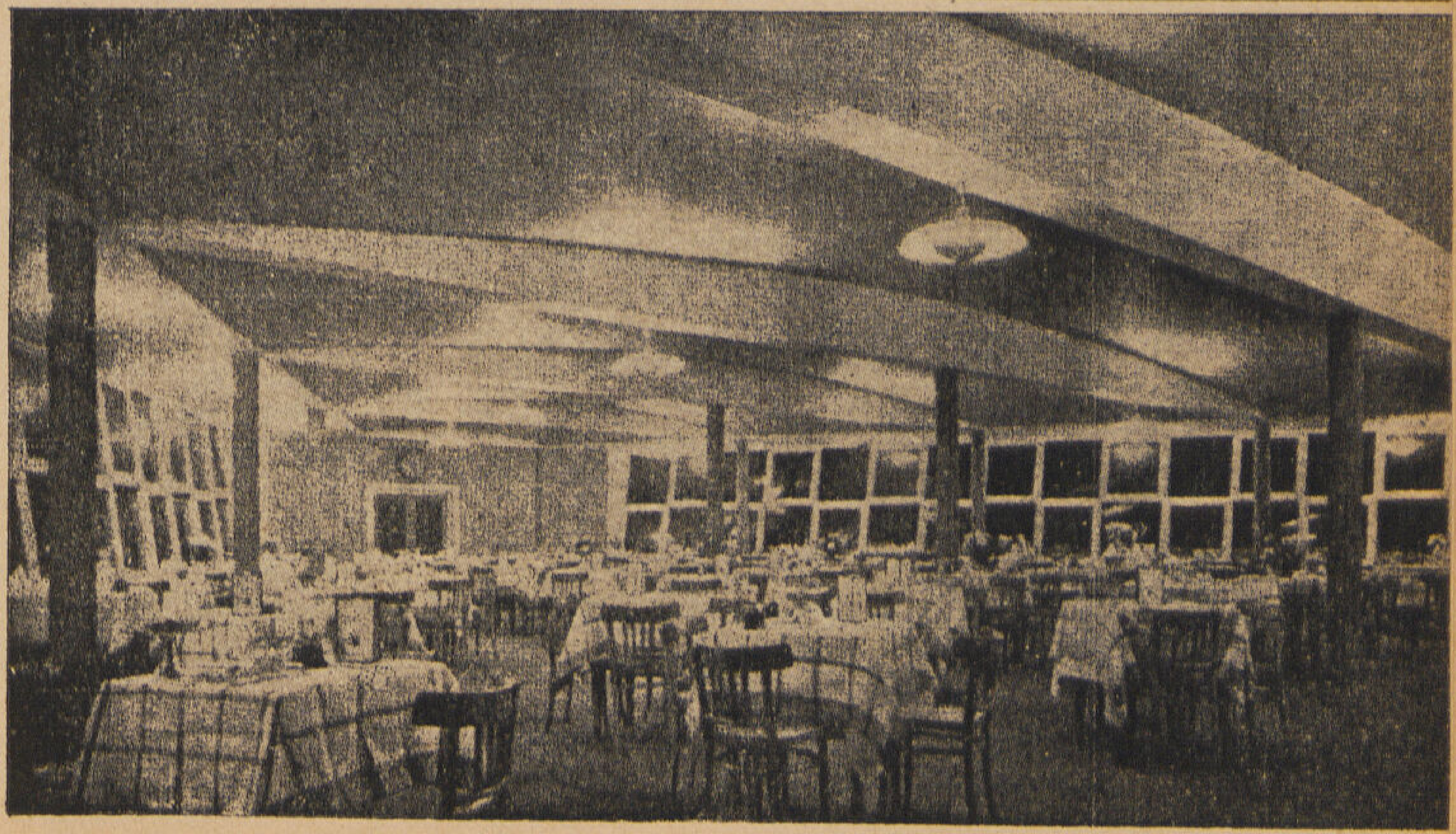
ZOO FOR RECREATION

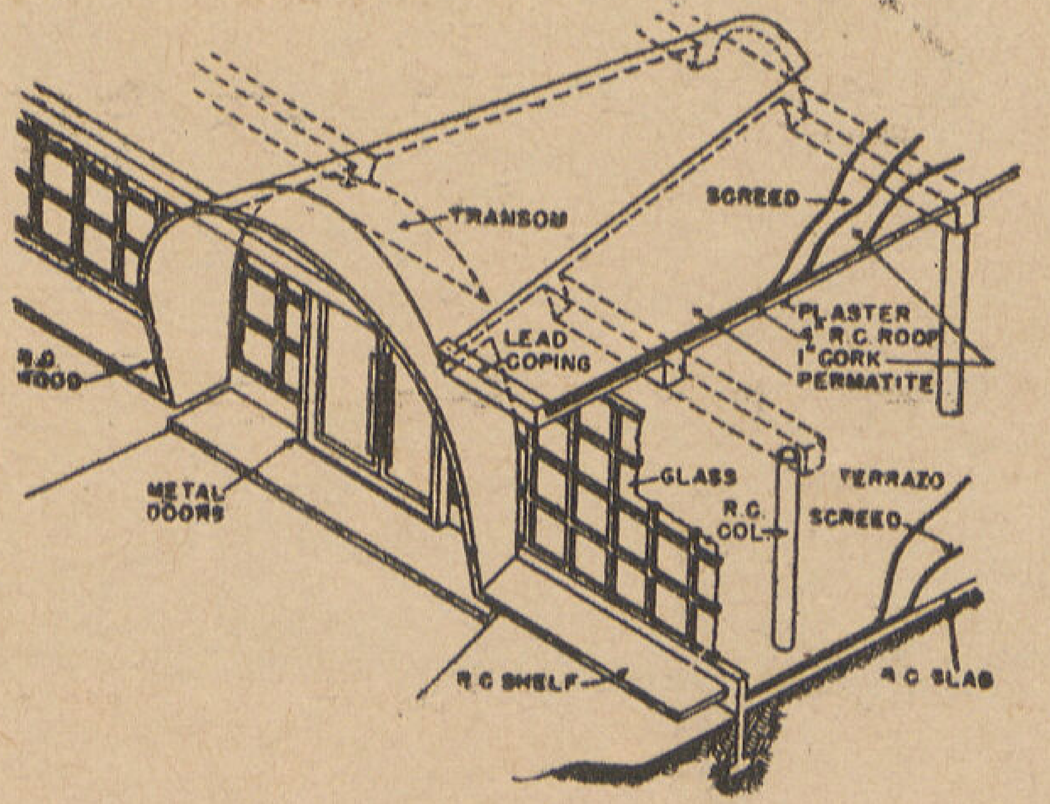
TECTON ... ... Arch. Birmingham

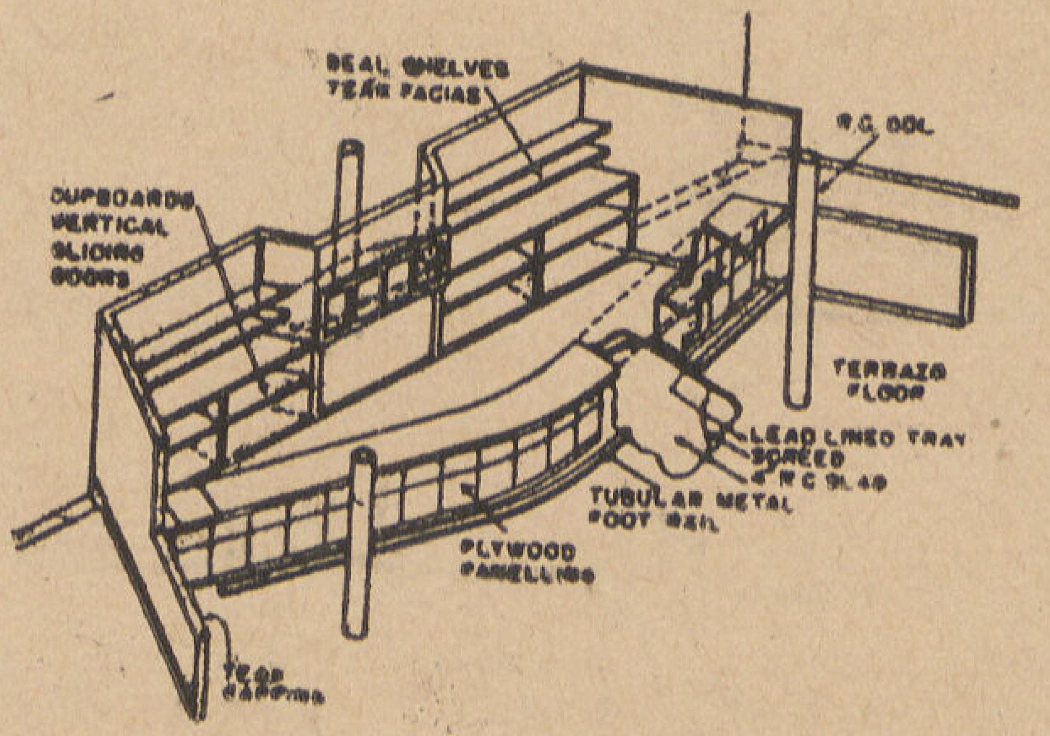


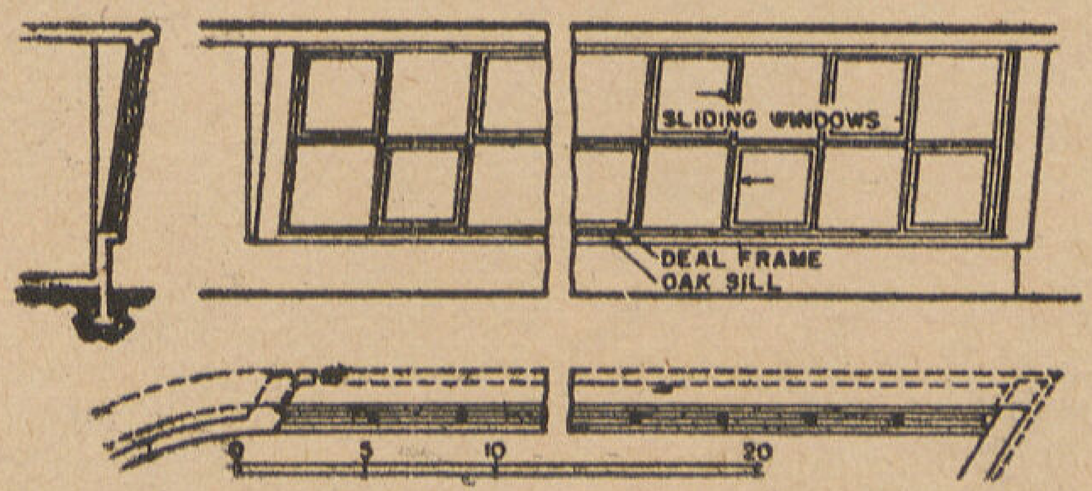












أوضاع مختلفة وتفاصيل للشبابيك المتحركة للمطعم
المسقط الأفقى للمطعم مستطيل الشكل ويقع فى
منتصف المسافة الموصلة الى أعلى قمة الهضبة
ويلاحظ أن الجزء الأوسط للسقف أخذ شكل
سطح مخروطى متقابلا فى المنتصف مع أعلى الكمر

● تخطيط حديقة للحيوان . برمنجهام

تسمى المنطقة الوسطى الواقعة حول مدينة برمنجهام بانجلترا « بالمنطقة السوداء » وذلك نظراً لانتشار المصانع وتوزيعها ارتجالياً حول المساكن مما جعل سكان هذه المنطقة يشعرون بالضيق ، فقد أصبح لون الحشائش أسود ، والهواء ممزوج بذرات الدخان المتصاعد من المصانع ، والمساكن قذرة . وقد لا يجد السكان مكانا لتسليتهم إلا في أماكن محدودة مضيئة أو يهرعون أحياناً إلى السينما أو مشاهدة لعبة كرة القدم مرة كل أسبوع .

والواحة الخضراء الوحيدة فى هذه المنطقة هى قلعة دادلى Dudly Castle والتى تقع على قمة هضبة ملأى بالاشجار الكثيفة والتى تعزلها تماماً عن باقي هذه المنطقة السوداء . ففكر سكان هذه القلعة القديمة ذات المنظر الرائع أن يجعلوها رئة صالحة صحية يتنفس بها هؤلاء السكان فكونوا لجنة لتحويل هذه القلعة إلى حديقة حيوانات نموذجية .

اعترضت اللجنة عدة عوامل وعقبات للوصول إلى تحويل هذه القلعة والمنطقة المحيطة بها إلى حديقة حيوانات منها .

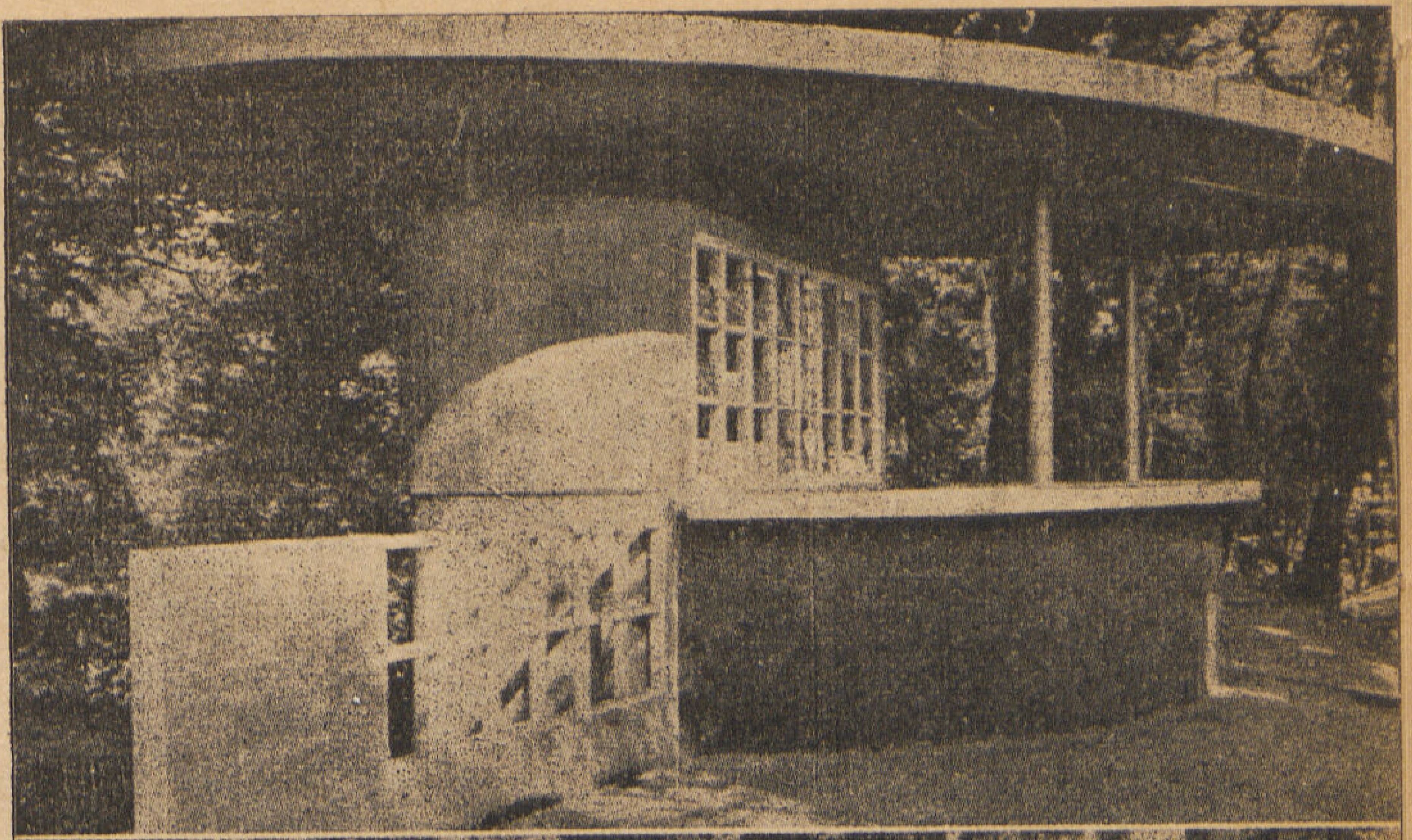
أولا - القلعة تشرف عليها الحكومة وتحافظ على طابع مبانيها القديم ومن الصعوبة بمكان الحصول على تصريح لتحويل هذه المبانى إلى مبان حديثة تشيد بمواد العصر الحديث - ثانيا - عدم التعرض إلى الاشجار الضخمة الجميلة وتركها دون المساس بها وخاصة ان المنطقة محرومة من مثل هذه الأشجار - ثالثا وجود انحدارات عميقة في الأرض يصعب التغلب عليها - رابعاً - وسائل الصرف ة وتغذية المنطقة بالمياه والنور والغاز إلى غير ذلك من الصعوبات الكثيرة .

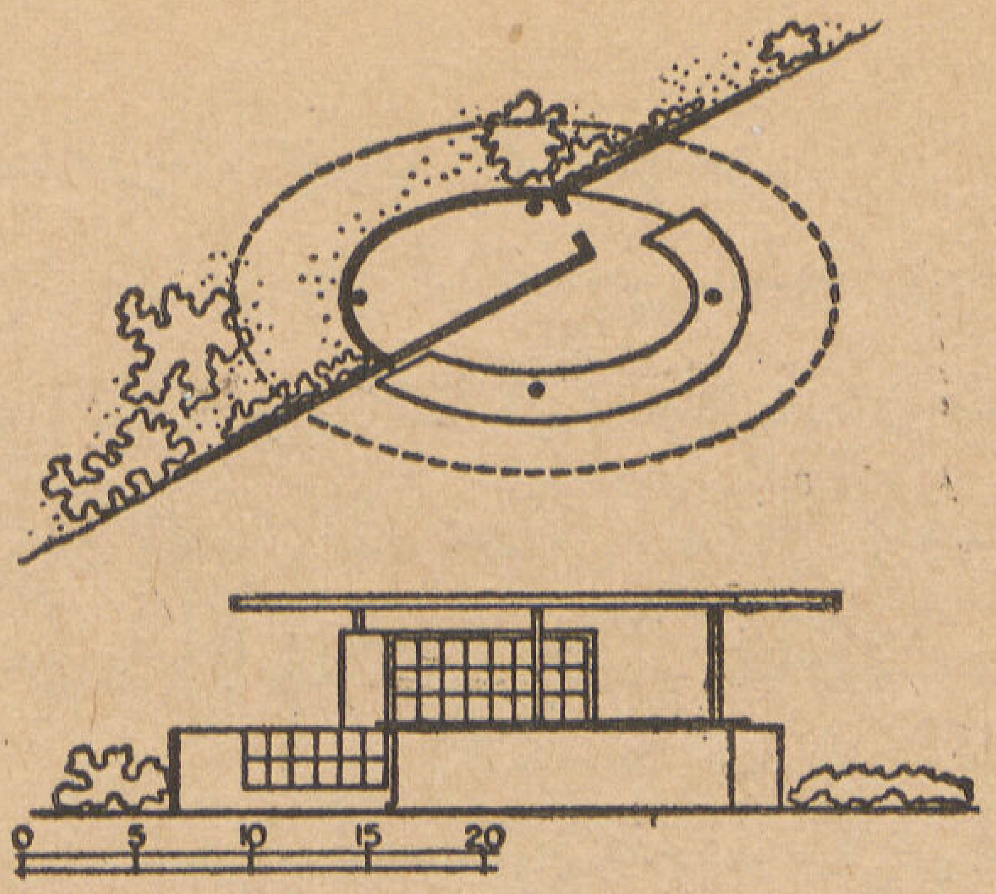
كان هناك طريقتان واختيار إحداهما للوصول إلى حل سليم لتصميم هذه الحديقة . الطريقة الأولى - وهى الطريقة الطبيعية "Naturalistic" وهى محاولة التمشى مع عادات الحيوانات المختلفة وتطبيق طرق خاصة لكى تتمشى مع هذه العادات الطبيعية . الطريقة الثانية - وهى ما تسمي بالطريقة الهندسية "Geometric" وهى وضع وتصميم بيئات مختلفة للحيوانات تتلائم وتتفق مع الحيوانات ومع طبيعتها .

وقد روعى في تصميم هذه الحديقة اتباع الطريقة الثانية وهى الطريقة الهندسية لكى تكون حديقة فى الهواء الطلق تحتوي على مبان مكشوفة للحيوانات وليست أقفاصاً كالطريقة العادية فانها تكسب الحديقة جمالا والحيوانات صحة وتظهر الحيوانات كأنها في مناطقها الأصلية التى نشأت بها .

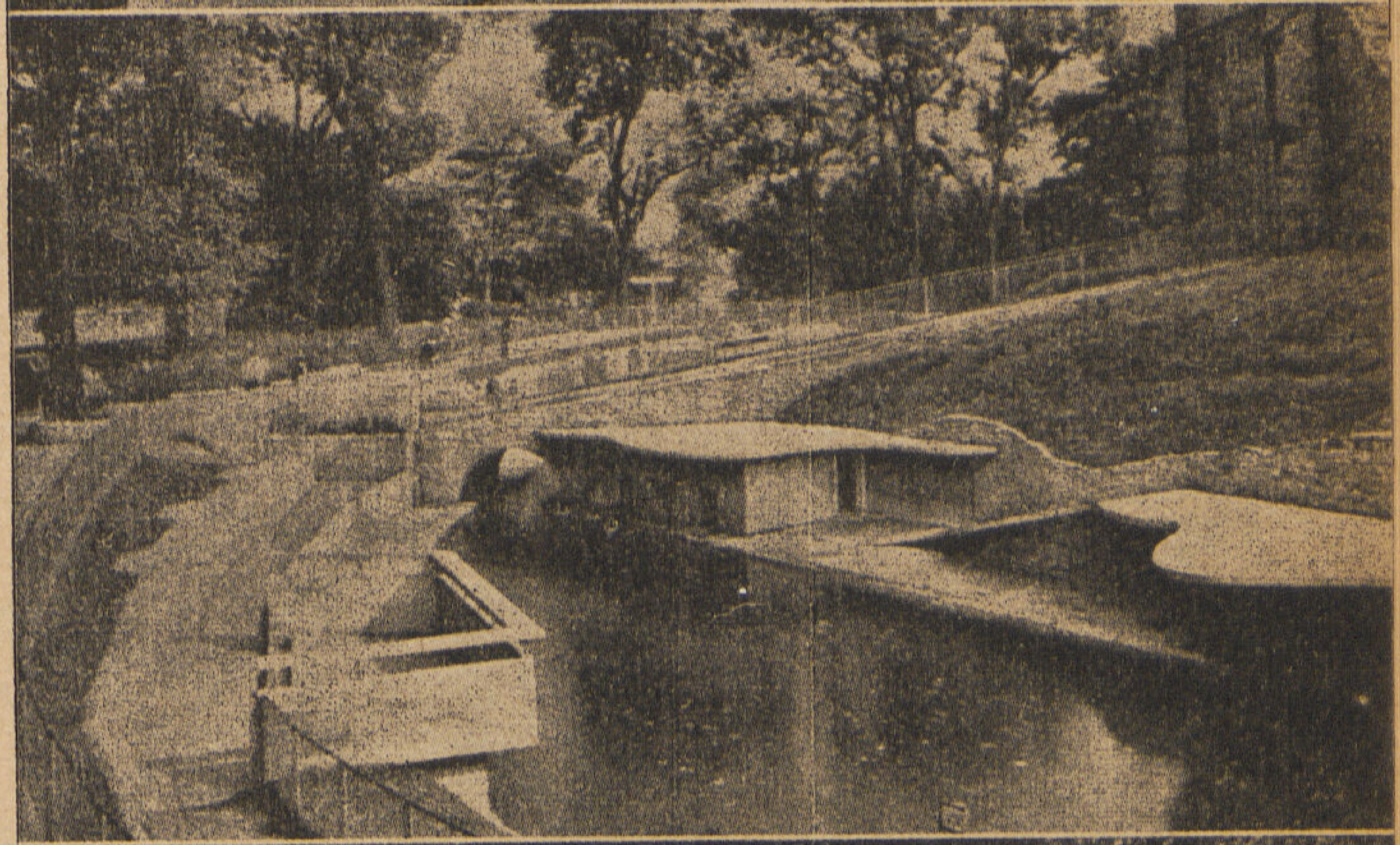
ونظراً للانحدار الشديد الموجود فى هذه المنطقة روى تصميم المباني حول الطريق الرئيسى وتوزيعها بحيث لا يحول مبنى رؤية المبنى الذى يليه وجميع المباني من الخرسانة المسلحة وضعت إطارات حولها من الألومينيم كما يحتوى كل مبنى من هذه المباني على حائط ساند أو قنطرة لكى يتمكن الناظرين من رؤية الحيوانات بسهولة وتقع هذه الحوائط فى منسوب أعلا من المنسوب الموجود به الحيوان نفسه ، كما زودت أيضاً بحاجز أو درابزين بارتفاع يسمح للزائرين أن يرتكزوا عليه بينما يضع الأطفال رؤسهم عليه وينظروا خلال فتحة أسفل الحاجز ويرتكزوا على الحائط الساند نفسه . كما روعي أيضاً أن يكون بالحديقة ثلاث مطاعم وبوفيهات صممت بطريقة تسمح للجالسين من التمتع برؤية الحديقة ومشاهدة الحيوانات المختلفة وهم جلوس .

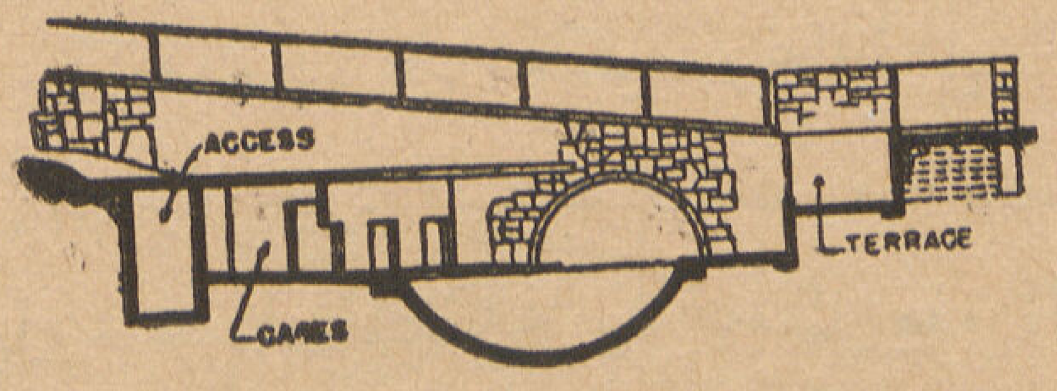
المهندس المعمارى . تكتون



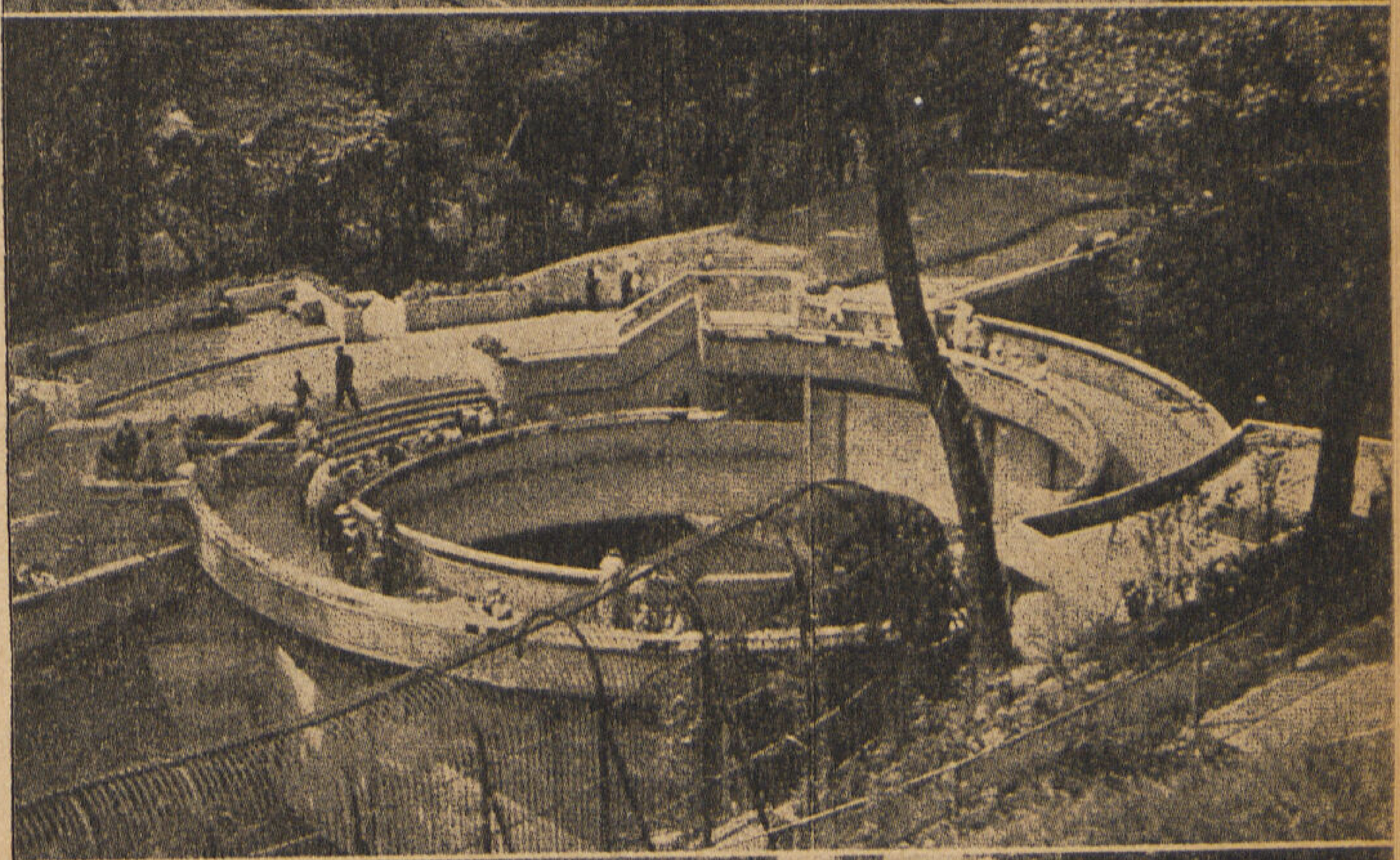


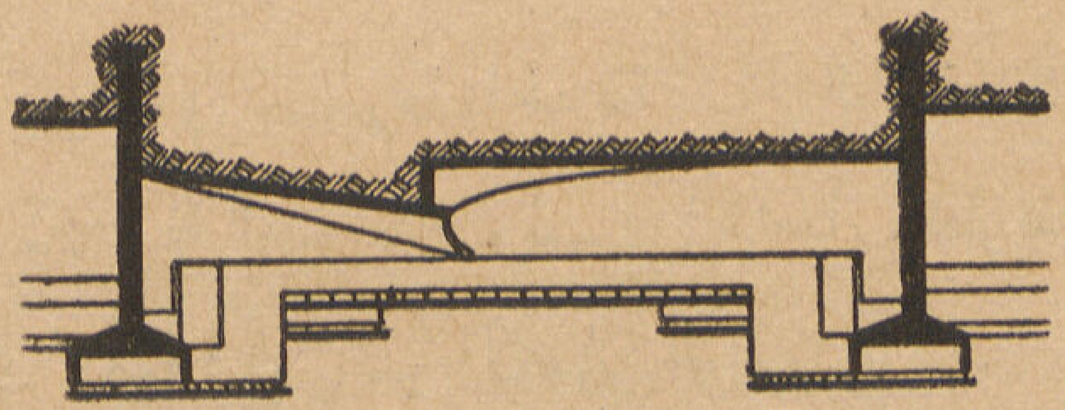
كشك



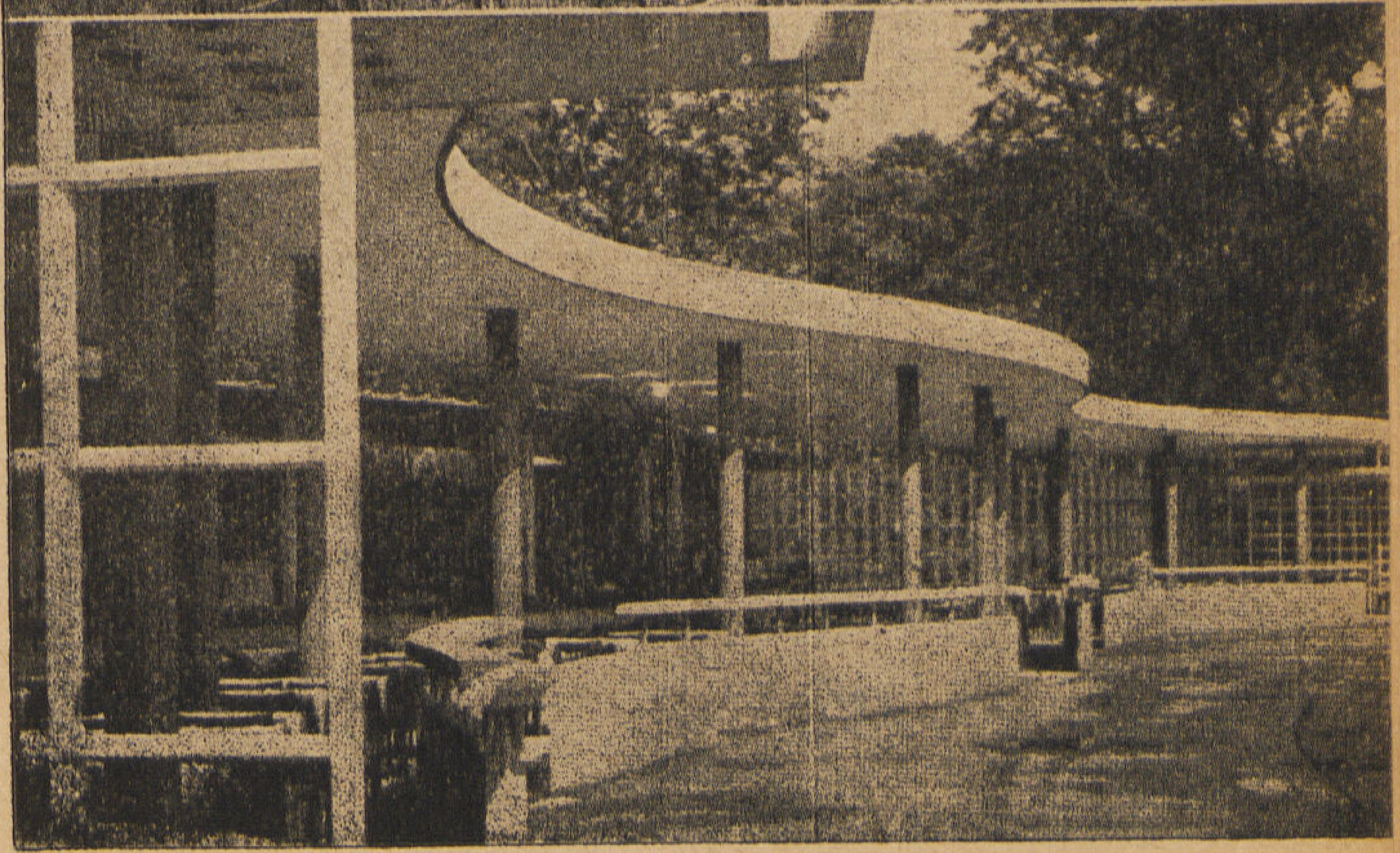


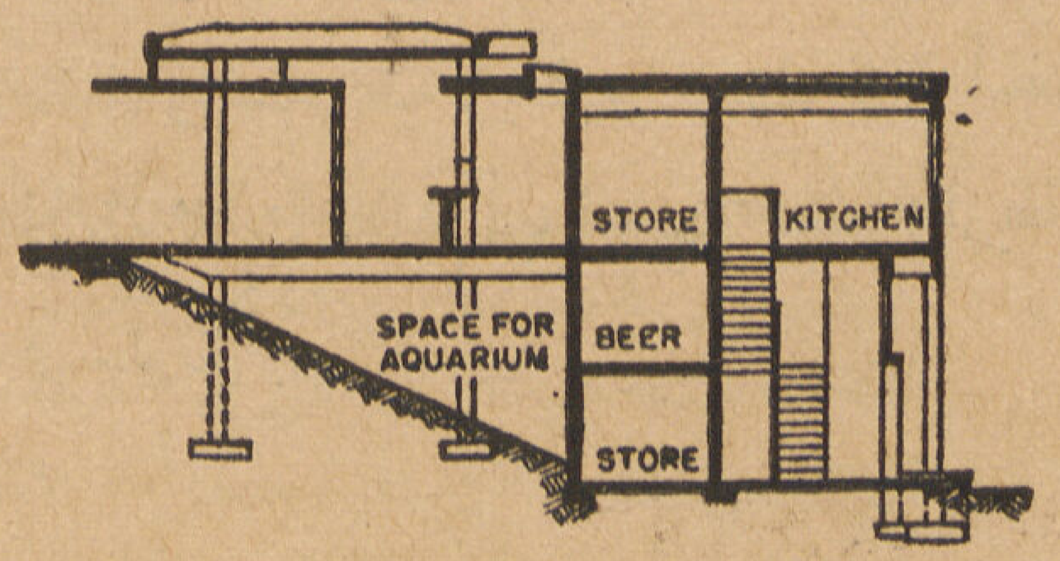
حوض سبع البحر





مزلق الدب





الكازينو

اهم صناعات مواد البناء في القطر المصرى

● الفصل التاسع – صناعة الفخار

لقد رأت الحكومة المصريه أن تعمل على أحياء هذه الصناعة فى سنة ١٨٩٣ بالطرق الفنية المجدية فأرسلت طينة مصرية إلى أوربا وأوكل أمر امتحانها وفحصها إلى المسيو « وليم دى مرجن » بمدينة فلورنس الذى عمل بأمر ناظر المعارف العمومية المصرية وكتب عن نتيجة بحثه رسالة قيمة طبعت بالمطبعة الأميرية الكبرى عام ١٨٩٥ بين فيها أن الطينة المصرية قادرة على أن تنتج أصنافا فاخرة من الفخار والخزف وأرفق ذلك برسوم مختلفة للأفران التى يجب أن تبنى لهذا الغرض غير أنه كان يشك فى نجاح استعمال الفحم الحجرى كمادة لحريق هذه المنتجات نظراً لغلو ثمنه وضرورة استيراده من الخارج لذا فقد أوصى باستعمال حطب القطن والذرة بدل الفحم لوفرتهما ويعود على الزراع المصريين من الفائدة والكسب من جراء استعمالها لهذا الغرض . كما أوصى أن ينفذ هذا المشروع فى المدارس الصناعية تحت رعاية الحكومة إلا أن جهده فى هذا الصدد ذهب صرخة فى واد . وسرعان ما انتشرت المصانع بمختلف البلاد والقرى لصنع مختلف أنواع القدر والبراميل والآنية المستعملة في أغـراض الطبخ وحفظ الزيوت والتوابل . وكذلك البرابخ العادية والمستعملة في أغراض مختلفة كالرى والصرف وأعمال المجارى .

وفى عام ١٩٠٠ بدأ المسيو سورناجا ابحاثه للعثور على المواد الخام المحلية لأنشاء صناعات الفخار والقيشانى ولم يكن هناك في ذلك الوقت سوى مصانع صغيرة تقوم بانتاج الطوب الاحمر قطع السلك والاوانى الفخار المطلية بالورنيش العادى من الطينة المعروفة في ذلك الوقت (بطينة التبن) وهى قرية تقع قبلى القاهرة .

وفي عام ١٩٠٥ اسس المسيو سورناجا مصانعه الشهيرة المعروفة باسمه فى ناحية الودى مركز الصف وافتتحت رسمياً فى فبراير عام ١٩٠٧ وهى تقام الآن على مايقرب من العشرين فدانا والحكومة نفسها هى التى حثت على إنشائها خصيصاً لانتاج المواد اللازمة لانشاء المجارى العمومية فى العاصمة فنمت هـــذه المصانع بسرعة حتى حازت في عام ١٩١١ المدالية الذهبية من معرض تورينو الدولى وبعدئذ حازت أرفع الجوائز فى المعارض التى أقيمت فى أوروبا وأمريكا فرفعت سمعة منتجات الخزف والقيشانى المصرية إلى مستوى أشهر من مثيلاتها من إنتاج المصانع العالمية بدليل أنها جازت فى معرض باريس الدولى الذى أقيم عام ١٩٣٧ نفس الجوائز التى حازتها المصانع العالمية الشهيرة المؤسسة منذ أجيال وتنفرد مصانع الودى في العالم بانتاج مختلف الأصناف التى يمكن عملها بالطينة من الطوبة الحمراء إلى القطع الخزفية الفنية المزخرفة - بينما تتخصص المصانع الأجنبية في صناعة صنف أو صنفين على الأكثر .

وهى تنتج الآن الأصناف الآتية :—

أولا - الطوب الأحمر المضغوط وقطع السلك والمخرم وطوب السقف والشقف والقواعد بمختلف أشكالها .

ثانياً - المواسير الفخار الحجرى المطلية بورنيش الشمع وملحقاتها للمجارى العمومية .

ثالثا - الطوب المعدني الأزرق المزجج للمجمعات الرئيسية وبرصف الكبارى وأمكنة محطات السكك الحديدية .

رابعاً - الطوب النارى والبلكات النارية .

خامساً - الأدوات الصحية من الطينة النارية المطلية بالصينى الأبيض . الأصفر .

سادساً - الترابيع القيشانى والبلاط السيراميك من مختلف الألوان والأشكال .

سابعاً - الأوانى المنزلية من الصينى والخزف المزخرف .

ثامناً - العوازل الكهربائية .

ويبلغ عدد عمال هذه المؤسسة حوالى ١٤٥٠ عاملا عدا عمال المحاجر بأسوان ومستودعات مصر والاسكندرية الذين يربوا عددهم على ٢٠٠ عامل ويزداد حسب الموسم .

وكل هؤلاء العمال تدربوا فى كل مادة من الصناعات المختلفة على أيدى الأخصائيين الذين استخدمتهم المسيو سورناجا حتى حل محلهم أخصائيون مصريون . وأصبحت هذه المؤسسة كمدرسة تخرج منها الكثير من العمال الذين انتشروا بالمصانع المحلية الأخرى التى أنشئت بعد ذلك وقاموا بتدريب الآخرين من عمال هذه المصانع .

وعند ما نشبت الحرب العظمى عام ١٩١٤ كانت بحوث المسيو سورناجا قد تقدمت كثيراً ولم يكثر استعمال الطوب النارى المصنوع بمصانعه بالودى الاخلال مدة الحرب عند ما تعذر استيراد هذا الصنف من الخارج وبهذا انتشلت البلاد من أزمة لها خطورتها ومن الغريب أنه لم يخطر لأحد قبل المسيو سورناجا ما للطفلة والطينة المنتشرة على ضفة النيل الممتدة من كوم أمبو إلى كورسكو من القيمة العظيمة !

وفى عام ١٩١٤ فقط استعملت الطينة المعروفة بالطينة الأسوانية في صناعة الطوب النارى المعتدل الحرارة والذى يتحمل حرارة أقصاها ١٤٠٠ درجة سنتيجرات وعندما تتعذر استيراد الفحم من الخارج اضطر الحال لاستعمال المازوت وهذا قد تطلب بالتالى إيجاد طوب نارى ليس فقط من الصنف الممتاز للحرارة الحالية التى تتراوح من ١٧٥٠ إلى ١٨٠٠ درجة سنتيجراد بل وليقاوم المواد الكيماوية الناتجة من استعمال المازوت المصرى المشتمل على مواد غريبة ضارة .

وعندما تعذر استيراد الصلب اضطرت شركة ترام القاهرة لصبه بمعرفتها ويتعاون مهندسها مع مهندس مصانع سورناجا فأمكن إنتاج طوب السليكت الذى ما زالت توره مصانعه لها إلى اليوم وهى الشركة الوحيدة التى تنفرد بصب الصلب . وبهذا أفادت أبحاث المسيو سورجانا فائدة عظيمة وإليه يرجع الفضل فى حل المشكلتين العريضتين .

وقد أكمل المسيو سورناجا هذا القسم من مصانعه ليقوم بسد كل ما تحتاج إليه مرافق البلاد المتعددة من حكومية ومؤسسات صناعية ومنها مصانع الزجاج وكذلك كل ما تحتاجه الأقطار المجاورة .

ولقد أنتجت هذه المصانع فعلا في خلال عام ١٩٤٦ الكميات الآتية .

٨٧٧ر٥٨٤	طن	بلوكات نارية .
٢٨٧٣ر١٤٨	طن	طوب حرارى .
١٥٥ر٥٠٠	طن	طينة ناريه مطحونة .
٧٧٧ر٤٣٣	طن	مواسير فخار حجرى وملحقاتها .
٣٧٠ر٠٥٤	طن	طوب معدنى أزرق مزجج
٥١ر٣٢١	طن	أدوات صحيـــة .
٥١ر١٤٩	طن	بلاط سيراميك .
٢ر٤٧٢	طن	عوازل كهربائية .
١٠٧ر١١٦	طن	صينى منزلى .
٢٠ر٢٣١	طن	ترابيــع قيشانى .
٣٢٢٧ر١٥٩	طن	طوب أحمر مضغوط وسقف قراميد
٠٠٠٠ر٨٠١	طن	خزف مزخرف .

وفي مقدور هذه المصانع مضاعفة هذه الكميات ، ويعتبر القسم الخاص بزخرفة الخزف على الأساس الفني الصحيح بهذه المصانع مقياسا حقيقيا لاتقان مختلف الصناعة بها والزائر لهذه المصانع لاشك أنه يأخذه الاعجاب والتقدير لهذه المؤسسة وتقدر القيمة الفعلية لها بما يربو على نصف مليون جنيه مصري .

ويبلغ أجور موظفيها وعمالها حوالى ٩٠٫٠٠٠ جنيه مصري

ولقد أقام المسيو سورجانا بمصانعه هذه محطة كبيرة لتوليد الكهرباء لتحل محل القوى البخارية في إدارة ما كيناتها الحديثة

ولم يفت العناية التامة بموظفيها وعمالها لتشيد لهم المساكن ودور المياه الصحية وخصص لعيادتهم اثنين من الأطباء يومياً كما تصرف لهم الأدوية مجاناً .

ولم يفت المسيو سورجانا أيضا أن يسبل على عماله أو موظفيه أداء الفرائض الدينية فشيد لهم مسجداً منذ بضع سنين يعتبر آية في الفن وخصص له المؤذن والخطيب والواعظ ويتسع لحوالى ألف من المصلين .

وقد نسج على منوال المسيو سورجانا البعض نذكر منهم المسيو كاتيلاتوس الذي غوى هذه الصناعة وظل يعمل من سنة ١٩٣٠ إلى ١٩٣٧ تجارب على الطينات المصرية في أوربا ، وأخيراً أقام مصنعاً لهذا الغرض في مساحة مقدارها عشرة أفدنة في جهة النزهة قبلي الترعة المحمودية بالاسكندرية وقد أنشأ فيه سنة ١٩٤٤ إحدى عشر فرنا قدرتها الانتاجية كالآتي :

عدد

٢ فرن مستمر لحريق طوب قطع السلك يحرقان ٤٠٠٠٠ طوبة يومياً ويتكون الفرن الواحد من ١٥ غرفة تسع كل منها ١١٠٠٠ طوبة في المتوسطة .

٢ فرن لحريق الطوب الناري والبلوكات بدرجة ١٤٠٠ ويحرق بالفرن الواحد ٣٠٠٠٠ طوبة في كل ١٥ يوما .

١ فرن لحريق المواسير المطلية بالملح ومساحته ٦٥ متراً مكعباً ويحرق به شحنة في ١٥ يوما .

٢ فرن من دورين لحريق المواسير المطلية بالرصاص والفخار المطلي العادي البلدي أحدهما ٤٠ مترا مكعباً والآخر ٢٠ متراً .

٣ فرن لحريق اصناف الخزف كالأطباق والفناجيل والبرادات الخ . . وكذلك تستعمل في حريق الطوب الناري من درجة حرارة ١٤٠٠ سعتها تتراوح بين ٣٠ر٣٦ر٤٠ متراً مكعباً .

١ فرن لحريق طوب السلكا المخصوص وذلك للحصول على طوب محروق على أكبر درجة ممكنة ويستعمل هذا الصنف من الطوب في أمكنة خاصة بالأفران تكون معرضة في العادة لحرارة عالية كأن تكون مثلا معرضة لفتحات مواسير المازوت أو يكون مكانها قبوات الأفران الخ .

وهذا النوع من الطوب يستعمل عادة في صهر الصلب .

وكلما ازداد الاقبال على منتجاته عمل على إقامة أفران تفي بالغرض لدرجة أنه كان يعمل في تلك السنة في بناء الفرن الثاني عشر .

وقد روعي فى هذه الأفران أن تحرق بالمازوت أما الطوب فانه يحرق بالمازوت وساس الأرز وليس الفحم .

هذا ويأمل المسيو كانيلانوس فى الحصول على :

(١) كسارة ابتدائية للطينة النارية الأسوانية .

(٢) طاحونة لكسر هذه الطينات باحجام معينة .

(٣) ماكينة لحفظ الطينة وكبسها أولياً .

(٤) مكبس نهائي للطوب النارى .

وبذا يصبح فى طاقة المصنع إنتاج أضعاف ماكان ينتجه من قبل .

ولقد كان يعمل لديه فى سنة ١٩٤٤ و١٩٤٥ عدد من العمال يتراوح بين ٢٥٠ عاملا و٣٠٠ عدا ٢٤ موظفاً فنياً وكتابياً وكان استهلاك المصنع فى المازوت يتراوح بين ٢٥٠ و٣٠٠ طن فى الشهر الواحد .

هذا ، ولأولاد نصير بالاسكندرية مصنع كبير يعمل من زمن طويل فى إنتاج الطوب على اختلاف أنواعه وكذلك مواسير الفخار والمواسير المضروبة بالملح ونسج على منوال المسيو سورناجا ونصير وكانيلاتوس في السنوات الأخيرة كثيرون نذكر من بينهم مخالى كاستس بشبرا البلد والمسيو وليم بشارة حجار بمصر القديمة وحسن حشمت بعزبة النخل وكثير من صغار الصناع بمصر القديمة حيث أقاموا مصانع بحسب حالتهم المالية .

والخامات المستحصلة فى صناعات الفخار والخزف والأصناف الناتجة منها تتخلص فيما يأتى :

● **الطينة الأسوانية :**

وهى طينة دسمة حمراء تحتوى على كثير من الحديد وتوجد بوفرة فى أسوان وطينة التبين وهى طينة صفراء تحتوى على كثير من الرمل والجير . وطمى النيل والرمل الأبيض والأنواع الجيدة منه بالعباسية وأبى زعبل والكوارس وهو مادة هامة فى صناعة الخزف والموجود منه فى مصر وخصوصاً في أسوان والعباسية من أجود الأنواع .

والفلسبار والكرستالين وهما موجودان بكميات وفيرة في أسوان بالقرب من الشلالات وطينة قنا المستعملة في صنع القلل والكاولين وهو موجود فى شمال أسوان بالقرب من الجزيرة والطفلة المستعملة بخاصة في صنع القلل والأزيار وقصارى الزرع والبرانخ (الغير مطلية) وهى موجودة بالجيزة وقنا وأسوان والطينة النارية وهى موجودة بكثرة فى أسوان وكذلك بعض المواد المستعملة للطلاء ويقوم بتجهيزها الأستاذ لبيب نسيم صاحب مصنع الألوان بالعباسية وقد كانت هذه المواد ترد مجهزة من انجلترا وبأثمان معقولة إلا أنها بلغت في أيام الحرب الأخيرة ثمانين جنيها للطن الواحد .

وهذه الخامات الموجودة محلياً مضاف إليها مايرد منها لها من الخارج كافية لجعل صناعات كبيرة الفخار والخزف صناعات كبيرة غير أنه ينقصها فى الواقع إيجاد نوع أجود من الكاولين المصرى الذى لايمكن الاطمئنان إلى صلاحيته لتعذر استخلاص ما يوجد به من الحديد استخلاصا تاما بالطرق الفنيه الحديثة وكان المسيو سورناجا يستورد كميات من هذه الخامة من انجلترا بقصد استعمالها فى الصناعات الدقيقة . هذا وتقع كل محاجر المواد السالفة الذكر بالقرب من نهر النيل والسكك الحديدية والترع ولذا فنقل الكثير منها سهل . وأهم محاجر الوجه القبلى لهذه الخامات يقع على الشاطئ الشرقي للنيل وأحسنها يوجد بناحية صرف الدير والجبل الأبيض وبجبل أبو فوده والجبل الغربي بمديرية أسيوط وبجبل الاحارة

بمديرية جرجا . وبالجملة فان منطقة المحاجر تمتد من الجيزة إلى حدود السودان تقريباً ولا يمكن تحديد سعر الطن أو المتر المكعب منها بالنظر لأنها تنقل بواسطة السكة الحديدية وأجورها محدودة بحسب المسافات وكذلك تنقل بواسطة سيارات النقل والمراكب العامة والخاصة بأجور اجتهادية وتنتج المصانع المصرية من هذه الخامة الاصناف الآتية : -

١ — أصناف الفخار العادى مثل - القلل والأزيار (والبلاليص) المستعملة فى القرى لنقل المياه وحفظه وكذلك فى تخزين الجبن والسمن والزيوت وكذلك برنخ الرى والصرف الغير مطلية وأكثر ما تكون هذه الصناعة انتشاراً في مديرية قنا ومصر القديمة إلا أن القائمين بها عمال يزاحمون بعضهم بعضاً مزاحمة نهايتها إفساد صناعتهم والحاق أشد الأذى بهم .

وقد ذكرت لجنة التجارة والصناعة في تقريرها عام ١٩١٧ فى هذا الصدد ما يأتي :

إذا أنتقل الزائر إلى قنا وهى المركز الأكبر لصناعة الفخار هاله مايشاهد من سوء حال القائمين بهذه الصناعة إذ يرى قوما يزاولون حرفة رائجة ويخرجون بضاعة ناقصة ولكنهم لجهلهم بمزايا التعاون يضيعون وقتهم وما لهم في العمل بأساليب فادحة الكلفة وفى النقل بوسائل باهظة الثمن مع أنهم لو تآزروا على الاشتراك فى العمل وتضافروا على النقل بوسائل حديثة سريعة لجنوا من مجهوداتهم فائدة أجل وربحا أوفر . ومن العجب أن يكون احتكار هذه الحرفة محصوراً بالفعل في أيدى أولئك القوم وهم مع ذلك عديموا النفوذ في سوقها بل تراهم لايألون سعيا فى املاق بعضهم بعضاً بالمزاحمة وكل فوائدها عائدة على الوسطاء دون سواهم . والوقود المستعمل في حريق هذه الأصناف محصور في حطب الذرة والبوص وقليل من الخشب وهذه الأخشاب موفورة وزهيدة الثمن وعلى الخصوص فى المصانع الريفية وتبنى أفرانها بطريقة عادية للغاية بالدبش وتبطن بالطوب الاحمر العادى وذلك لعدم تآكلها بسرعة نظرا لنوع الوقود المستعمل . والخامات المستعملة قوامها طين التبين والطفلة وطمى النيل وليس من السهل حصر عدد العمال المشتغلين بهذه الأصناف وكذلك تكاليف الانتاج لتعدد أساليب العمل .

٢ — أصناف الفخار المطلى : مثل بعض الأدوات الصحية البسيطة وأوانى الطبخ والقدر والبراميل المستعملة في حفظ التوابل وكذلك زهريات الزرع المطلية من الداخل أو من الداخل والخارج والبرابخ الخ .

ويستعمل المازوت كمادة ناجحة ورخيصة للغاية فى حريق هذه المنتجات وفى أفران تبنى بالطوب الاحمر أو المضغوط وتبطن بالطوب النارى حيث يقوى على تحمل حرارة عالية وليس فى الامكان كذلك حصر تكاليف الانتاج ولا الايدى العاملة وتتوقف جودة الناتج من هذه الأصناف على مقدار ما يوضع من الطينة الأسوانية فى العجينة وكذلك على درجة الحريق من حيث الارتفاع ولا يجوز ذلك إلا في أفران المازوت وكذلك على نوع مادة الطلاء التى لاتذهب بفعل الحرارة عند الاستعمال أو بفعل الاحماض عند حفظ التوابل في البراميل المطلية مثلا .

٣ — الأطباق وكوبات الشاى وبراداته وفناجيل القهوة وبعض الأوعية الأخرى كالسكريات ونفاضات السجاير الخ . وهي صناعة ساعدت على رواجها الحرب الأخيرة حيث انقطع الوارد الأجنبى من أصناف الصينى عامة .

وهذه الاصناف تحرق عادة داخل أوعية يحكم رصها وسدها داخل أفران الفحم أو المازوت وبما أن هذا النوع من الصناعة كان وليد الحاجة فى السنوات الأخيرة وكان ورود الفحم متعذراً فقد صممت أفرانها على أن تحرق بالمازوت .

٤ — الأدوات الصحيه والقيشاني ومربعات الخزف الملونة بألوان مختلفة وبعض القطع الأخرى كالعازلات الكهربائيه وظروف سلوك التلغراف الخ .

وخامات هذه الصناعة موفور بمصر كما أنها كانت تحرق من قبل الفحم الحجرى ثم عدلت أفرانها سنى الحرب الأخيرة لاستعمال المازوت مما يبشر ببقاء هذه الصناعة وازدهارها حتى في حالة توفر الوارد الأجنبي منها .

٥ — مواسير الفخار المطلية والمضروبة بالملح والطوب النارى والبلوكات النارية الخ . وهى صناعات هامة للغاية فى أعمال المباني والرى والصرف وكذلك في إقامة الأفران والقزانات وصهر الزجاج والمعادن إلى غير ذلك مما تتطلبه معظم الصناعات والمرافق العامة .

والمصنوع من هذه الأصناف محلياً يفضل الوارد الأجنبي منها وعلى الخصوص أصناف المواسير أما الطوب النارى والبلوكات فقد قطعت شوطا بعياً في إجادة صنعها وذلك يحسب جودة الطينة النارية الجودة بالتربة المصرية وربما أدت مأموريتها على أكمل وجه عند ما يمكن استيراد ما عساه بنقصها من خامات إضافية .

هذا ولم تتوان الحكومة المصرية في السنوات الأخيرة عن العمل فيما يعود على هذه الصناعات الهامة من خير وفائدة فقامت بتشجيع القائمين بها وذلك بتفضيل منتجاتهم فى المنشآت الحكومية وسهلت لهم شحن كميات من الطينة الأسوانية والنارية في عربات السكك الحديدية أثناء الحرب وغير ذلك من مختلف المساعدات والتسهيلات وأوفدت مصلحة الكمياء أحد موظفيها لدراسة مواد البناء والأدوات الصحية ومواسير الفخار المستعملة في مد المجارى المختلفة كما أوفدت مصلحة الصناعة إلى انجلترا ضمن أعضاء بعثتها اخصائيا لاجراء تجارب على الطينة المصرية وكذلك لزيارة المصانع العامة والمصانع المشتغلة بانتاج آلاتها حتى إذا ما عادت مزوداً بهذه المعلومات أمكن لمصلحة الصناعة أن تؤدى رسالتها من هذة الناحية .

التوصيـــــات :

(١) تشجيع الحكومة للقائمين بهذه الصناعة وذلك بتفضل منتجاتهم في المنشآت الحكومية .

(٢) تسهيل وسائل شحن المواد الخام اللازمة لها من أسوان وغيرها وتخفيض أجور النقل التى تتقاضاها السكك الحديدية حتى يمكن توفير الطينات الأسوانية والنارية تمكينا لمصانعها من العمل بتكاليف معقولة .

(٣) تسهيل الاجراءات الخاصة بمنح رخص المحاجر وتخفيض الأتاوة التى تتقاضاها الحكومة عليها .

(٤) إرسال البعثات العلمية إلى أوربا لدراسة هـــذه الصناعة حتى تستطيع الحكومة بواسطتهم أن تساهم فى تقدمها بالاشراف والارشاد الفنى للقائمين بها .

(٥) فرض رسوم جمركية على الوارد الاجنبي من منتجاتها ابقاء على هذه الصناعة وتشجيعها لها على التقدم .

● الفصل العاشر : صناعة الخشب الكونتر بلاكاج

ترتكز أعمال الورش المحلية للتجارة على أخشاب الكونتر بلاكاج بأنواعها المختلفة لصناعة منتجاتها كل منها فى الدائرة التى اختص بها عملها وتتابعه في معظم الأحيان من التجار الممارسين لهذه المهنة بالمدن الكبرى في القطر وهؤلاء يستوردونه من البلاد الأجنبية .

ولما كانت النهضة الصناعية في مصر فى تقدم مطرد منذ سنوات عديدة فقد أنشىء بمدينة الاسكندرية فى عام ١٩٣٦ مصنع لانتاج هذا النوع من الخشب نصف المشغول تمكن بفضل مجهود صاحبه إلى إنتاج كميات تذكر من أنواعه المختلفة كان لها أثر ملموس في الأسواق المحلية .

وبالرغم من قيام الحرب الأخيرة وما اعترض المصنع خلالها من صعوبات متعددة النواحي فقد استطاع تغذية الورش المحلية بما كانت تحتاجه من هذه الأنواع حتى يومنا هذا .

وللوقوف على حالة هذا المصنع وما يستحقه عن معاونه وتشجيع خصوصاً وهو القائم بانتاج هذا الصنف محليا — علينا أن نعرض حالته من شتى نواحيها .

أنشىء هذا المصنع كما تقدم سنة ١٩٣٦ بمحرم بك بالاسكندرية ويمتلكه حضرة أحمد ابراهيم البنـــا وهو لايزال قائماً ويحتفظ المالك بسرية رأس ماله .

ويستعمل فى هـــذه الصناعة بعض المواد الخام الناتجة محلياً كما يستعمل أحيانا بعض الأنواع المستوردة وأهم المواد الناتجة محلياً هى أخشاب الأشجار ولم يستهلك المصنع سواها خلال فترة الحرب وأسعار هذه الأخشاب هى كما يأتي .

الأنواع	صفصاف	جازورينا	كافور	جميز	بقس	
	قرشا	قرشا	قرشا	قرشا	قرشا	
الأسعار يناير ٤٢	٥٥٠	٤٢٥	٣٨٠	٢٧٥	٥٥٠	للطن الواحد
« « ٤٦	١٢٠٠	١٠٠٠	٩٥٠	٦٣٠	١٦٦٠	تسليم المصنع

ومعظم هذه الأخشاب لا بأس بها ولا ينقصها إلا القواعد الفنية الصحيحة فى تجفيفها .

ومادة الغراء فقد كان يستعمل صاحب المصنع نوع من الغراء يحصل عليه من الدم الحيواني المتوفر محلياً إلا أنه قد استغنى عنه أخيراً باستيراد نوع من الأنواع على شكل ألواح يلصق بها الألواح الخشبية بعضها ببعض تحت ضغط كبير لدرجة حرارة عالية .

وأهم الأنواع المستوردة هى :—

أخشاب أشجار المناطق الأوروبية المعتدلة من أنواع الزان والحور وهما أجود أنواع الأخشاب الأجنبيه صلاحية لهذه الصناعة وفيما يأتي أسعارها .

الأنواع	زان	حور	
	قرش	قرش	(وهما أكثر الأنواع استهلاكا قبل الحرب)
الاسعار سنة ١٩٣٦	٣٢٠	٣٠٠	للمتر المكعب الواحد .

وهى تمتاز عن الأخشاب المحلية بجودة صنعها ورخص ثمنها .

ويشتغل بهذا المصنع ٦٦ عاملا - ٨ موظفين يتوفر فيهم الكفاية الفنية إلى حد ما .

وقد استوردت جميع آلات المصنع عنـــد ما أنشىء عام ١٩٣٦ وهى مما يتعذر صنعه محلياً وبصفة خاصة المكابس الهيدروليكية .

وقد استهلك بعض هذه الآلات فعلا كما تأثرت بسبب نقص قطع الغيار التى يتعذر استيرادها من ألمانيا خلال الحرب وهى فى حاجة إلى التجديد لمواجهة التطور الحديث في هذه الصناعة ولزياده الانتاج الذى يعتمد عليه معظم ورش التجارة فى أعمالها .

وقد استطاع المصنع فيما قبل الحرب إنتاج مايقرب من الخمسة أمتار مكعبة يومياً فى المتوسط كما توفرت لديه الأخشاب أما الإنتاج الفعلى فلم يتعدى الآن متراً مكعبا ونصف المتر يوميا فى المتوسط نظراً للظروف الحاضرة .

ولم يستطع هذا المصنع أن يسد إلا بمقدار ١/١٠ من حاجة البلاد قبل الحرب وقد بلغت كمية الأخشات الكونتربلاكيه المستوردة فى سنة ١٩٣٨ بحوالى ثمانية آلاف من الأمتار المكعبة .

وتمتاز المنتجات المستوردة عن مثيلاتها المصنوعه محليا من حيث النوع والجودة وذلك نظراً لجود خاماتها ودقة تشغيلها على الأسس الفنية الصحيحة إما عن السعر ولو أن المستورد يساوى ضعف سعر المصنوع محليا إلا أن هذا الفرق يتكافأ مع جودة الصناعة ونوع الخامات المصنوعة منها . وقدكان سعر المتر المكعب من خشب الكونتربلاكيه الأجنبى قبل الحرب ما بين ١٢ و ١٤ جنيها مصريا وسعر المصنوع منه محليا حوالى السبعة جنيهات .

وليس هناك من منتجات سنوية لهذه الصناعة سوى ما ينتجه المصنع من أخشاب على شكل ألواح صغيرة تصلح لصناعة الصناديق الخشبية لبعض المنتجات المحلية كالسكر والحلوة والصابون وما إلى ذلك تفاديا للاسراف من الهدر في الأخشاب .

ويتخلف من الأخشاب الخام الداخلة في هذه الصناعة فضلات من جذوع الأشجار الخشبية ينتفع بها صاحب المصنع فى إنتاج الصناديق لعبوة الكبريت من إنتاجه ولصناعة المنازل المتنقلة الخشبية بطريقة خاصة ابتكرها .

وتمون صناعة خشب الكونتربلاكيه ورش تجارة العمارات . هذا مع ملاحظة أن هذه الصناعة تعترضها صعوبات كثيرة أهمها ما يأتى بيانه :

١ — عدم بلوغها حد الاتقان لاحلالها محل الوارد الأجنبى فى أعمال التجارة على وجه عام .

٢ — التجاء المصانع الأهلية إلى احلال منتجات هذه الصناعة بأنواع أخرى من الأخشاب اقتصاداً في التكاليف .

٣ — المنافسة الأجنبية .

٤ — فداحة الضرائب الداخلية على المصانع ومنتجاتها خصوصا وأن هذه الصناعة قائمة على مصنع وحيد بالقطر .

ويمكن تطبيق وسائل علاجها بالطرق الآتية :—

١ — العمل على تلافى أوجه النقص فيما يتعلق بالنواحي الفنيه للانتاج .

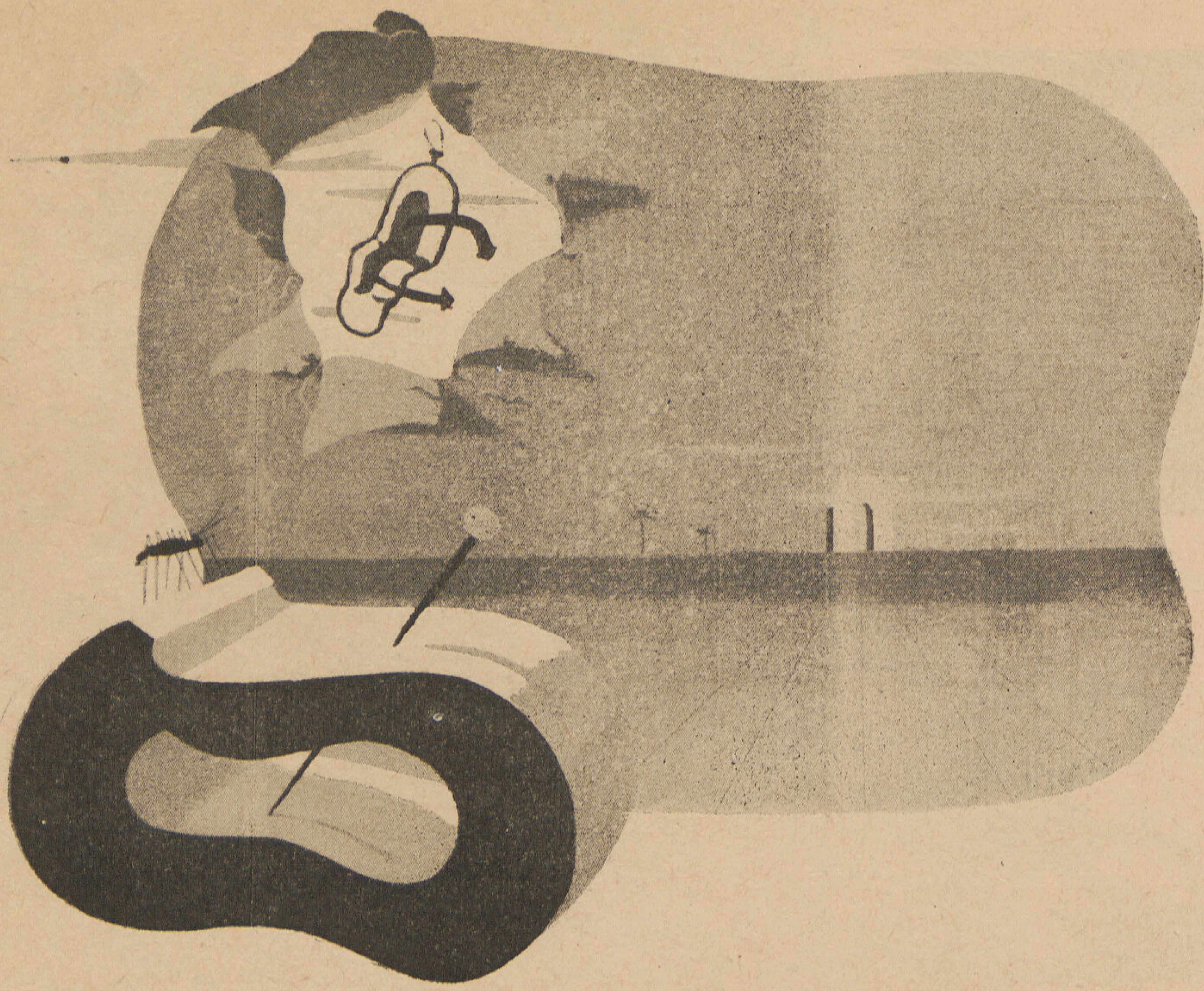
٢ — مواجهة المنافسة الأجنبية بالحماية الجمركية (وهذا هو نظر لجنة تعديل التعريفة الجمركية) .

٣ — العمل على تخفيف الضرائب الداخلية فى شتى نواحيها .

التوصيـــات :

١ — تشجيع ادخال الآلات الحديثة لمعالجة الأشجار الخشبية وقطعها وتجفيفها وتحويلها إلى طبقات رقيقة مع استخلاص الرطوبة منها وحفظها في أفران عالية الحرارة لتجفيفها وحفظها وخفض الرسوم الجمركية عن هذه الآلات .

٢ — حماية هذه الصناعة المحلية من المنافسة الخارجية متى توافرت لها عناصر الصلاحية والكفاية لا سيما وأن هذه الصناعة المحلية مع صدق قيامها بالأساليب القديمة قد سدت حاجة البلاد طوال الحرب الأخيرة .



النزعات التجديدية فى الفن

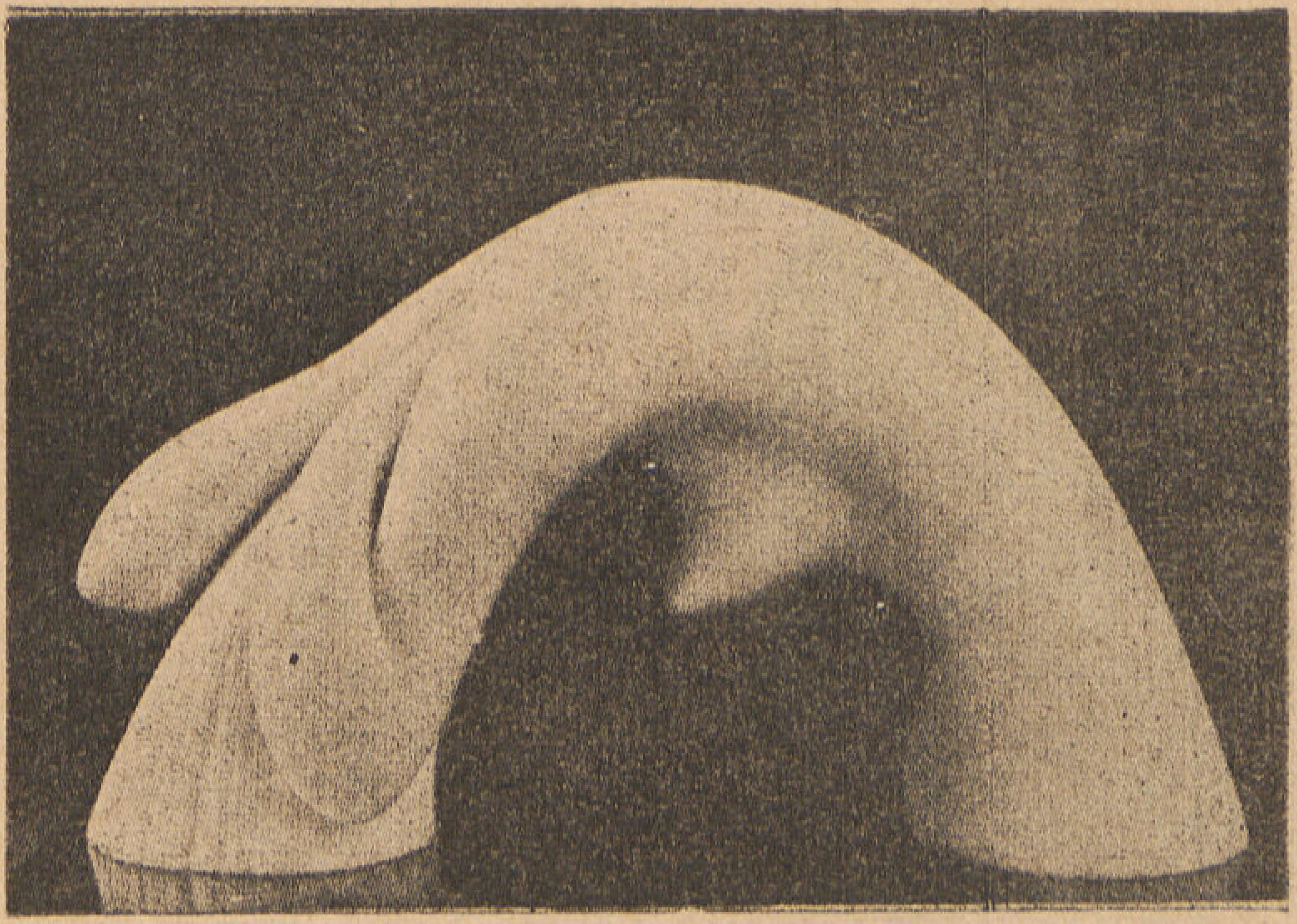
للاستاذ ... ... حسين النادى

MODERNISME DANS L'ART

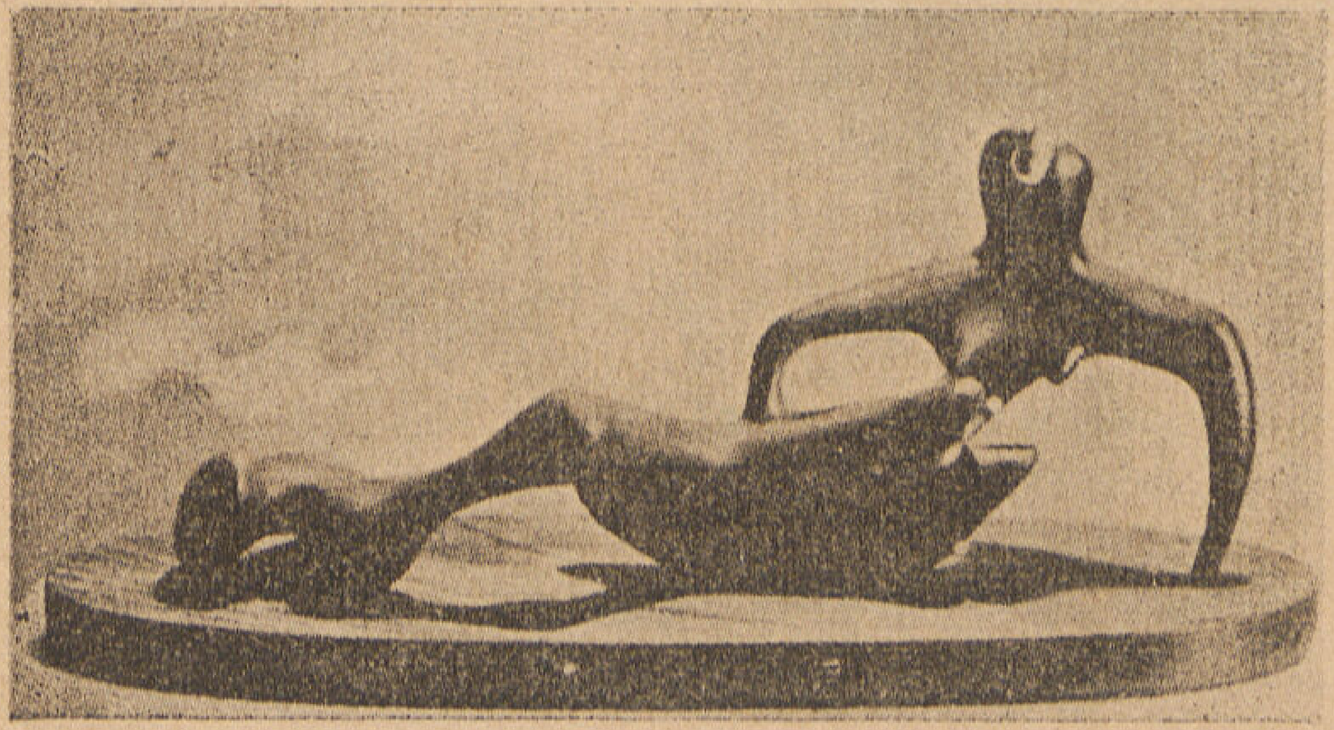
Par ... ... HUSSEIN EL-NADI

● قد يري البعض أن كلمة (تجديد) لا محل لها عند الكلام عن الماضى وهذا خطأ ، فالواقع أن الكلمة تؤدى معنى ساميا هو الابتكار والخلق والارتقاء . فالفنان فى كل عصر ما هو إلا خالق صغير . ولكن الرأى العام وكثيرا كثير من المشتغلين بالفن من غير الفنانين ما زالوا ينظرون إلى عمل الفنان بتلك النظرة السطحية الساذجه المجردة عن روح البحث والدراسة ، ولذا فلن يستطيع من كانت هذه وسيلته أن يتذوق الاحساسات العميقة التى تعود الفنان نحو انتاجه الرفيع وقد يشاهد البعض روائع الأعمال الفنية فيتهم الفنان بالجنون أو الشذوذ لا لشىء سوى إنه لا يفهمه أو لا يحس إحساسه وفى هذا من التجنى الشىء الكثير على الفنان وعلى انتاجه وفنه .

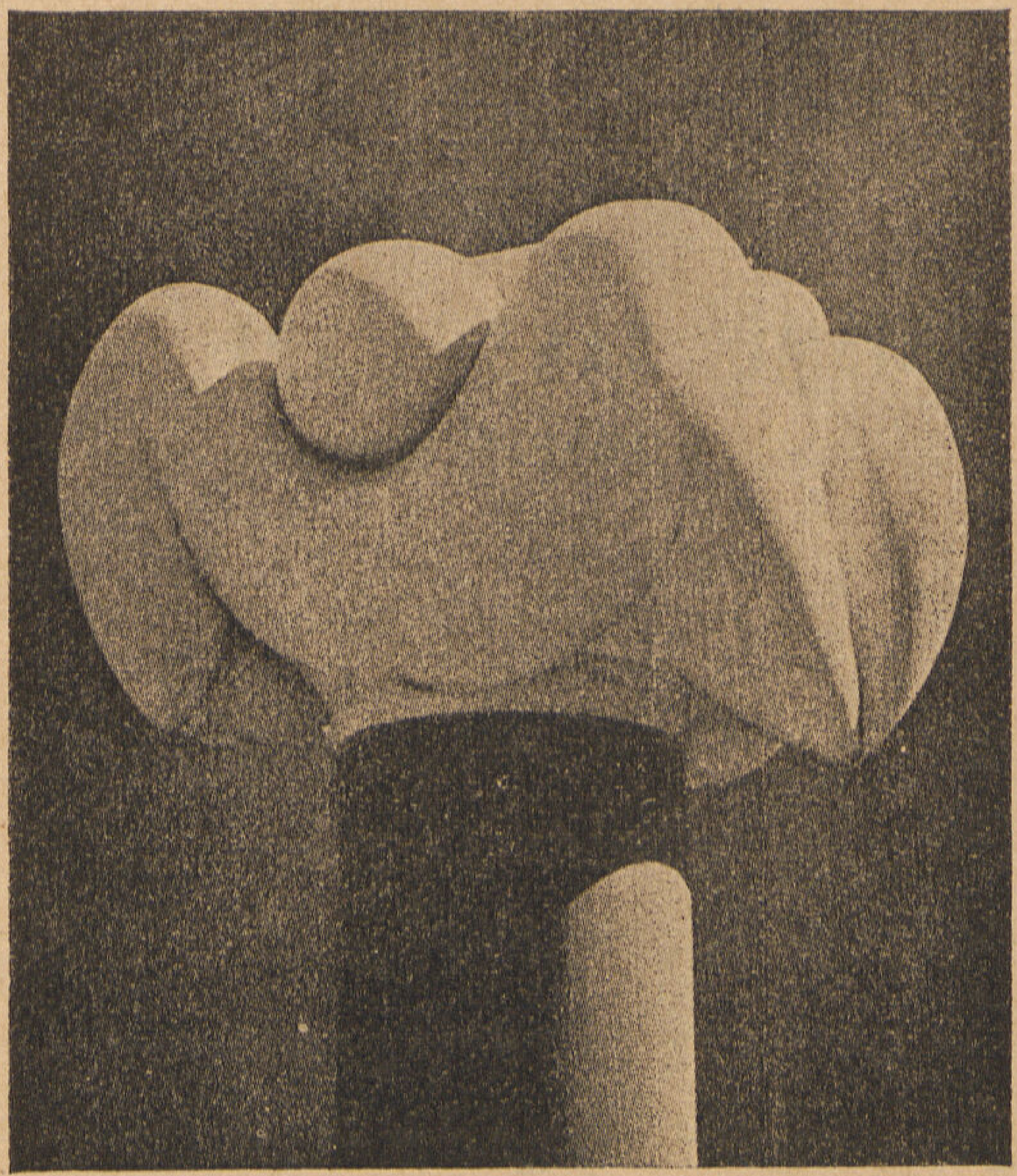
«زاباتيستا» للمصور اوروزكو



« فتاة تغسل شعرها » للمثال روبوس

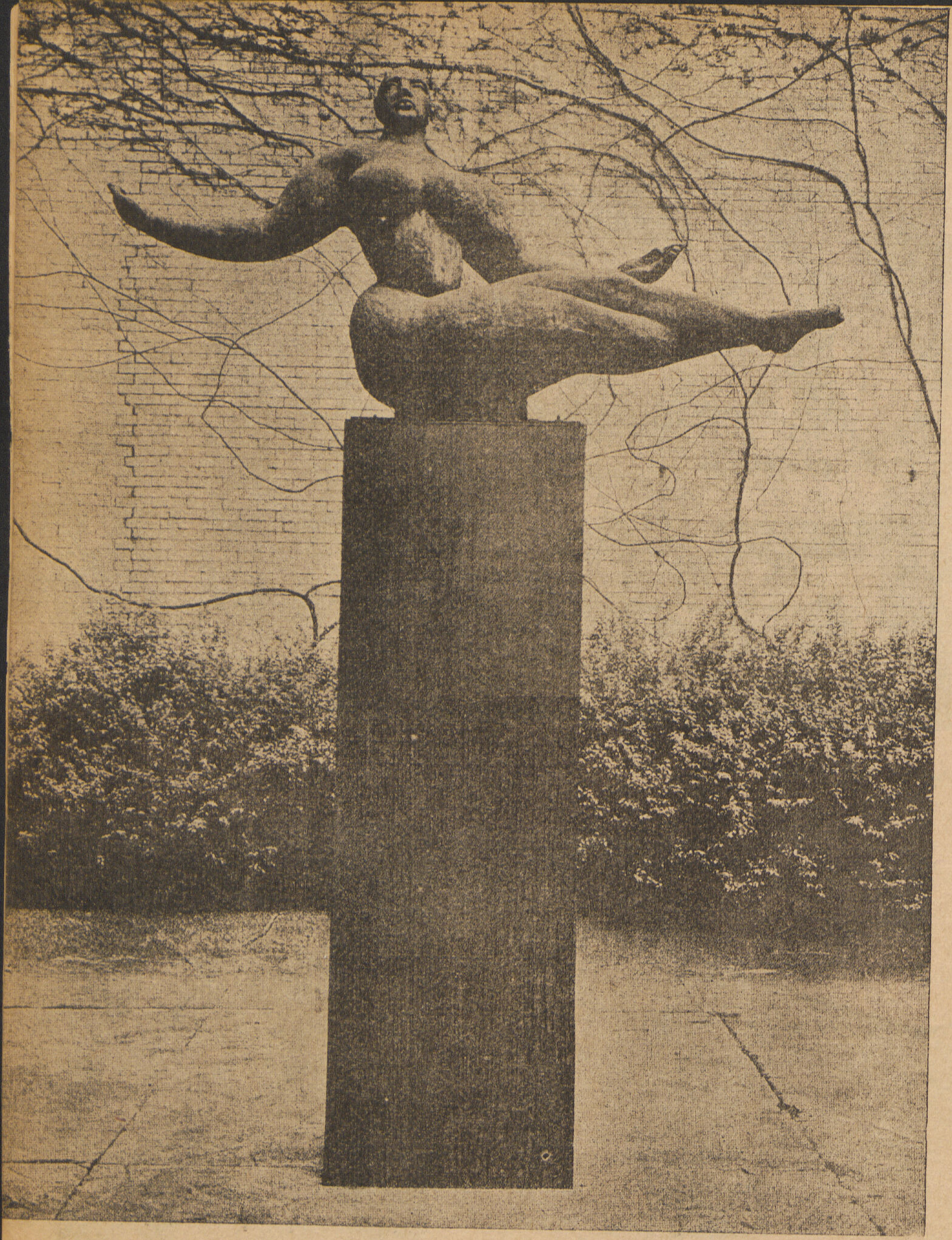


« استرخاء » الفنان مور



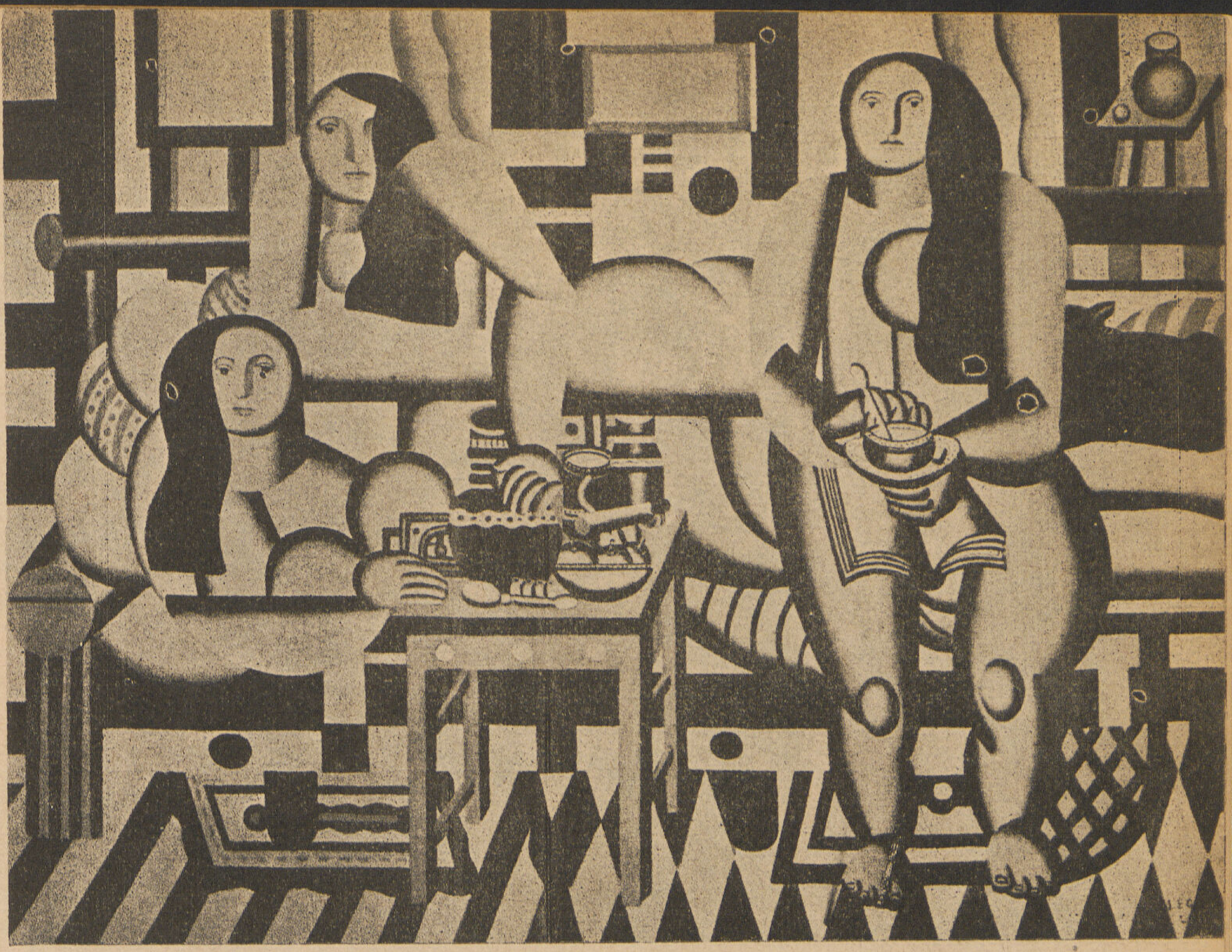
« تاج » للمثال نوجوشي

ولكي نفهم عمل الفنان (التجديدي) ينبغي علينا أن نلم بشيء عن طبيعته وطريقة تفكيره . فما من شك في أن الفنان الذى نفخ فيه الفنان الأكبر من روحه ووهبه إلهاما ، ثم منحه قدرة على تصوير هذا الألهام ما من شك فى أن هذا الفنان انسان أقل ما يقال فيه انه غير عادى ، يسبح تفكيره دائما نحو آفاق جديدة متباينة قد تسبقنا بأعوام جديدة . أنه يبدو وكأنه الملل قد أصابه فهو يضيق بالعصر الذى يعيش فيه فينتزع إلى عالم جديد لا يتردد فى خلقه بنفسه وتقديمه للناس شاملا للتطور الذي يراه هو جدير بالتسجيل ، وحاويا للجمال الذي تستسيغه روحه الطموحة واحساسه المرهف بما يجب أن تكون عليه الاشياء . ولكنه إذ يبرز للناس انتاجه يتعرض للنقد المر والاتهام بالجنون ، وما ذلك إلا لأنه وجد في فى نفسه شجاعة في الخروج عن المألوف للتعبير



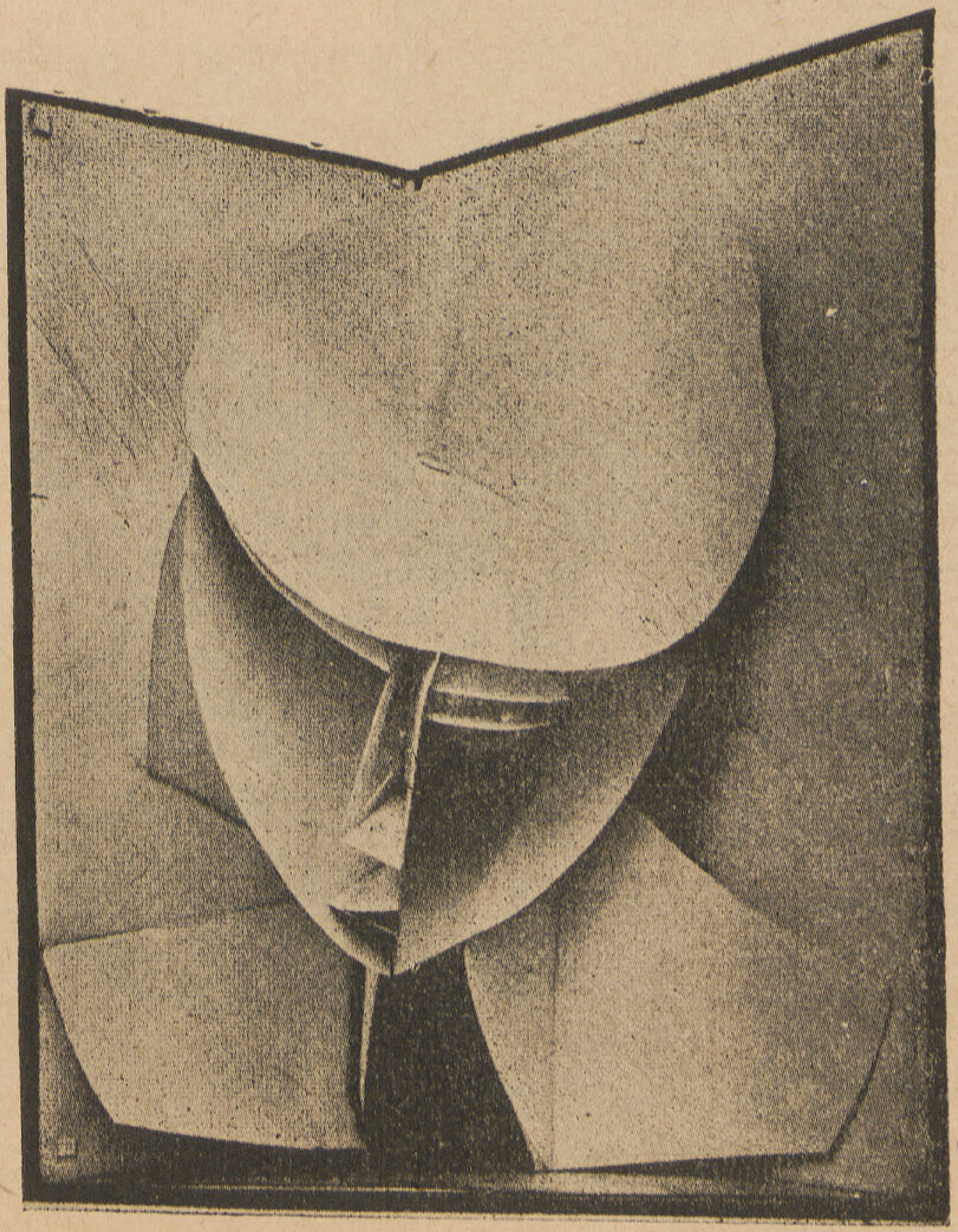
« الجسم العائم » للمثال لاشيز

عن فكرة بينما طبيعة البشر تنأى بهم عن تغيير عاداتهم أو طريقة تفكيرهم ونظرتهم إلى الحياة إلا بشق الأنفس والتاريخ ملیء بقصص الفنانين المجددين الذين لم يجنوا ثمرة ما انتجته عبقرياتهم امثال فان جورج مثلا ومع ذلك فان لوحاتهم تباع الآن بآلاف الجنيهات - لماذا ؟ لأنهم كانوا أرهف أحساسا واكثر شجاعة وأسلم تفكيرا من العصر الذي كانوا يعيشون فيه ومع ذلك فهل يسلم الفنان وينزل على ارادة نقاده ويعدل عن التجديد ؟ أبدا . انه كان وما زال وسيظل يقدم عصارة روحه قربانا على مذبح الفن المقدس ولا يحيد عما تجيش به نفسه رضى المنتقدون أم لم يرضوا



«ثلاث نساء» للمصور ليجر

«القمر والأرض» للمصور جوبان



« رأس امرأة » للفنان فين جابو

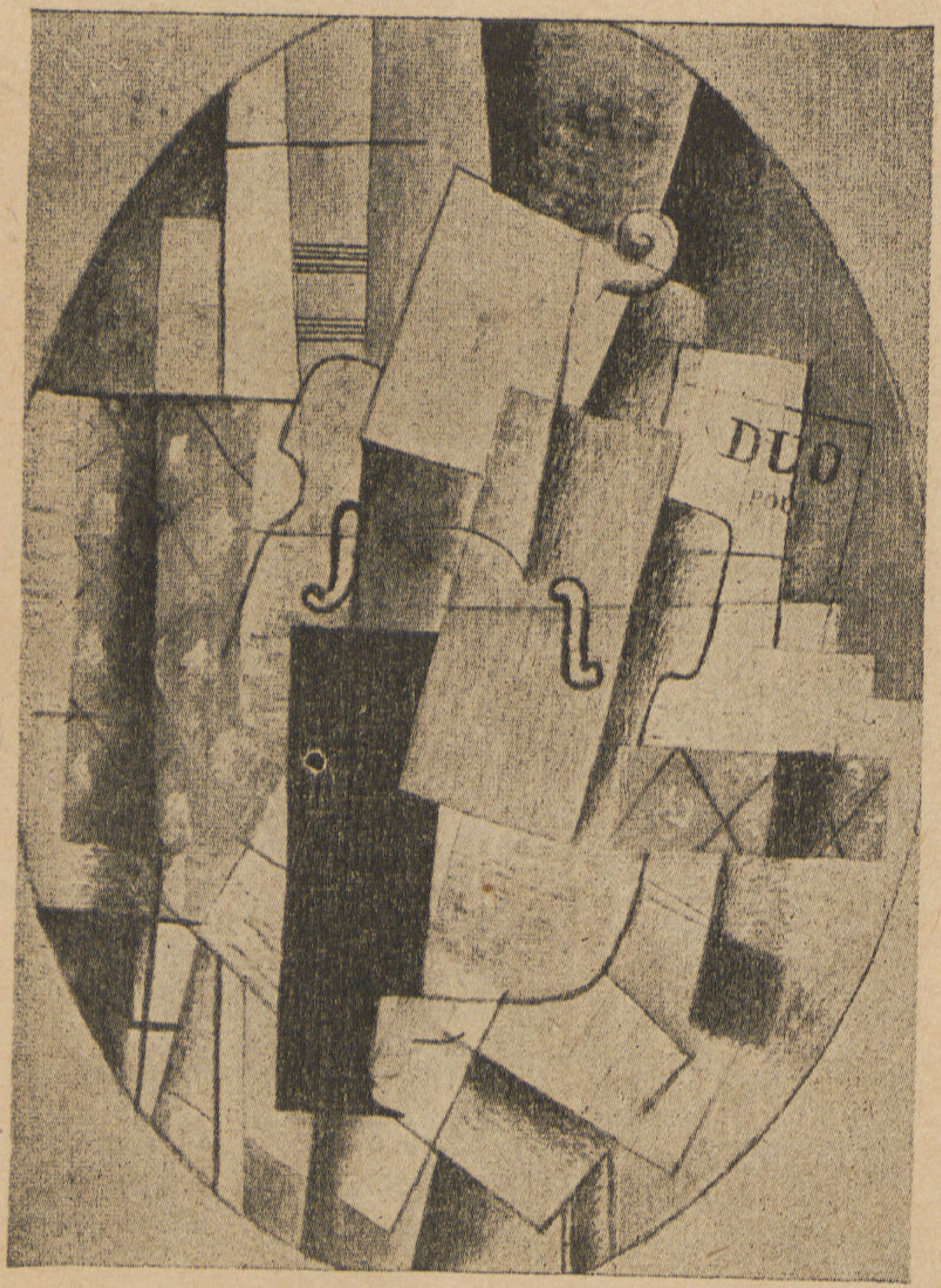
واضعا نصب عينيه تأدية رسالته التى خلق لها بالطريقة التي يراها ولو استدعي ذلك قلب الأوضاع والاستعانة بأجراء الأساليب التجديدية وهو واثق تماما بأن عمله ان لم يؤثر فى الناس اليوم فسوف يؤثر فيهم غدا أو بعد غد .

هذا والفن ليس كما يتوهم النـاس أو كما يتوهم المتوهمون بمجرد صناعة عدتها الفرش والألوان؟ كلا ... إنه إحساس وقدرة وإلهام .. انه روح الفنان يقدمها فى الصورة المادية التي يستسيغها البشر .

ونحن الآن نعيش فى عصر تقدم ورقى إن لم يكن قد وصل بعد إلى الكمال فقد قطع من الطريق اليه إلى الكمال شوطا بعيداً فينبغى أن نحاول تغيير نظرتنا إلى أعمـال الفنانين النازعين إلى التجديد وأن نتحرر من عبودية تقاليد العهود الماضية فيكون تفكيرنا أكثر انطلاقا وحكمنا على الأشياء أوفر مرونة وأن ننصف الفنان بأن نجرب الصعود إلى مستواه أو على الأقل نحاول ذلك لا أن نطلب منه النزول إلى مستوانا .

انني أرى أن الكاتب الحديث لم تعد الألفاظ المنمقة تنفعه في التـأثير في قرائه ما لم تكن الفكرة الجريئة وراء الالفاظ التي يعبر بها عن فكرته فلماذا نحبذ هذا في عمل الكاتب ولا نسمح به في عمل الفنان ؟ الجواب واضح وهو أن معظمنا على علم ودراية تامة بالقراءة والكتابة وكثيرون منا متعلمون ولكن عدد قليل جدا منا فنانون أو يحسون بما يحسه الفنان .

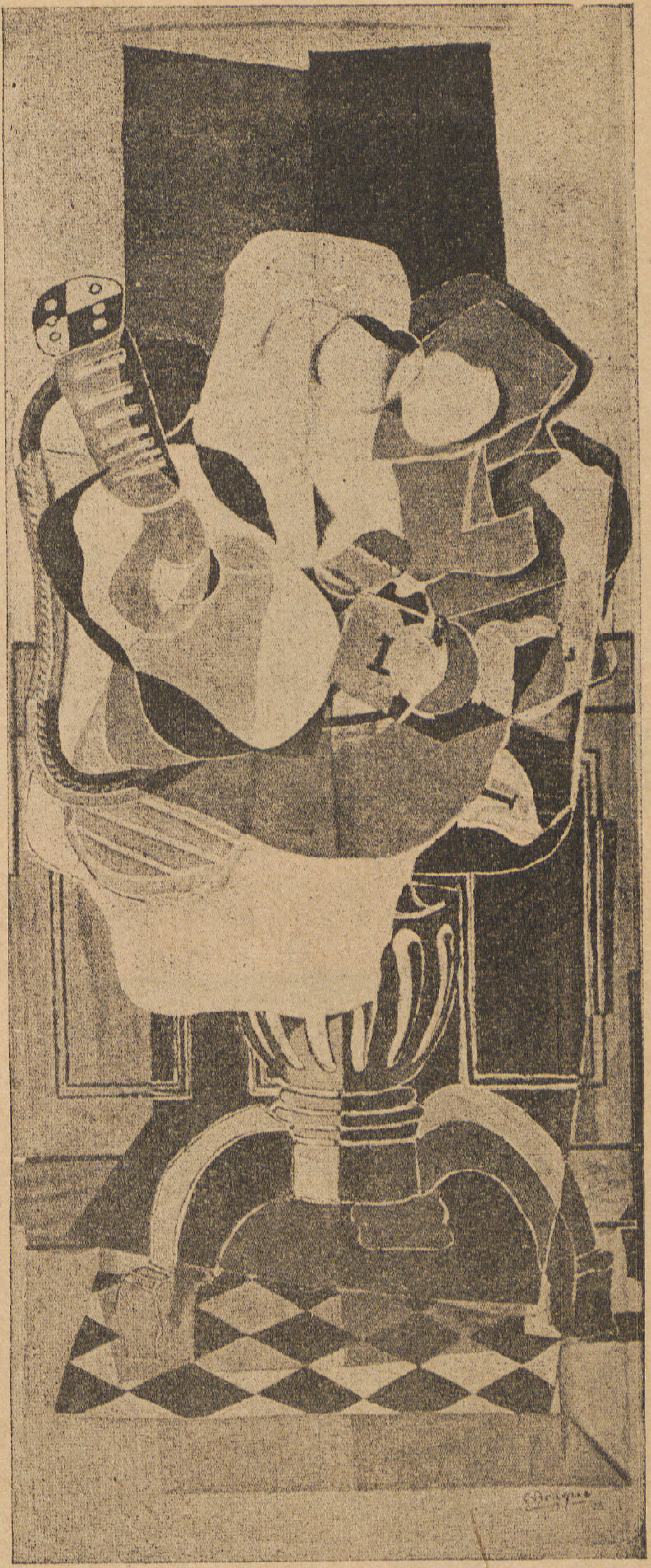
« ذو القلنسوة الزرقاء » للمصور سيزان



« الطبيعة هامة » للمصور كالوركارلس

فليكن رائدنا إذن عندما نحكم على عمل الفنان التجديدي ان نحاول أن نجد الفكرة التى يعبر عنها عمله حسب تفكيرة والبيئة التى اثرت فيه وحاول أن يعبر عنها بأعماله الفنيه من نحت وحفر وتصوير . اذ ان المثالية لها دخل كبير فى توجيه هذا الانتاج الفني واختيار الموضوع وطريقة التعبير عنه .. ومن هذا نستطيع أن نرى بسهولة ونتعقب الاحساسات والتيارات التى دفعته إلى هذه الفكرة بالاسلوب الذى اختاره للتعبير ثم نناقش الفكرة ونحلل الاسلوب متجردين من مزاجنا الفنى وأفكارنا العتيقة التى قيدنا بها انفسنا عندما ارتبطنا بنوع الفنون الكلاسيكية المحدودة التفكير خالعين ماديتنا ثم بعد ذلك نحكم له أو عليه .

حسين النادى



«المائدة» للمصور براك

«امرأة ترفع النقاب» للمصور شارلوت

عودة الخشب الى مكانته الانشائية

للمهندس المعماري - حليم حسين عارف
مساعد مدير الأعمال بالشئون القروية

REVIVAL OF WOOD AS A BUILDING MATERIAL.

BY. HALIM H. ARIF. AICH

الخشب - يعود فيحتل مكانا ممتازاً بين مواد البناء

● انه لمن العجيب حقاً أن يترك الأمر للبحث العلمى الحديث لكى نثبت أنه من المستطاع الانتفاع بمادة من أقدم مواد البناء التى عرفها الانسان في عصوره المختلفة ، الا وهى الخشب . ويرجع سبب ذلك التقدم المضطرد في استعمال الخشب في السنين الأخيرة إلى ازدياد معرفتنا بجميع خواصه ، وبالتالى إلى تمكننا من التحكم فى تلك الخواص حيث يعود الفضل فى ذلك إلى نتيجة الابحاث المختلفة والعلوم المتنوعة كالكيمياء وعلم المعادن وغير ذلك من العلوم .

وللخشب كثير من الصفات الكامنة وقد يفوق أى مادة من مواد البناء الأخرى من حيث صفاته ومميزاته ، ولكن قد لا يسهل تحقيق استغلال هذه الصفات وتلك المميزات إلا بعد دراسة دقيقة وبحث وتمحيص

والخشب بحالته الخام الطبيعية يتكون من مادة غير متجانسة تماما أو منتظمة ، وتتوقف قوتها وإبعادها على مؤثرات كثيرة . ولم يكن حتى عهد قريب قد تم من الابحاث ما يساعد على ترقية الانتاج الخشبى وتوسيع أفق استعماله ، وذلك لانه وإن كانت بعض فوائده معروفة ، إلا أن استغلاله كان محدوداً واستعماله كان أقرب ما يكون إلى حالته الخام . زيادة على ذلك كانت تقاليد الأجيال الماضية قد رسمت لنا بالتحديد مجال وطريقة هذا الاستعمال أو بمعنى أوضح «سوء الاستعمال»

وقد كان الفضل في ذلك يرجع إلى اقتحام الصناعة ميادين العمارة مع ما امتازت به من طلب الدقة المتناهية والاتقان فى بعث صناعة منتجات الخشب بعثاً جديداً والسمو بها من موضعها المتواضع الذى كنا قد ارتضيناه لها . وفى الربع قرن الماضى أجريت عدة تجارب كثيرة في المواضيع الآتية :ـ

١ ـ محاولة التحكم في صفات الخشب الطبيعية .

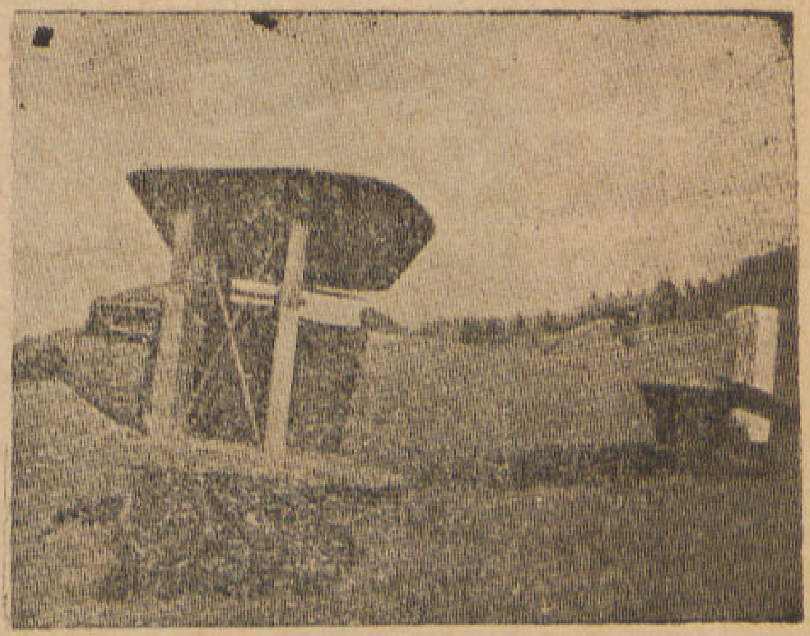
٢ ـ السعي إلى توفر الانتظام والتجانس فى المادة الخام للخشب .

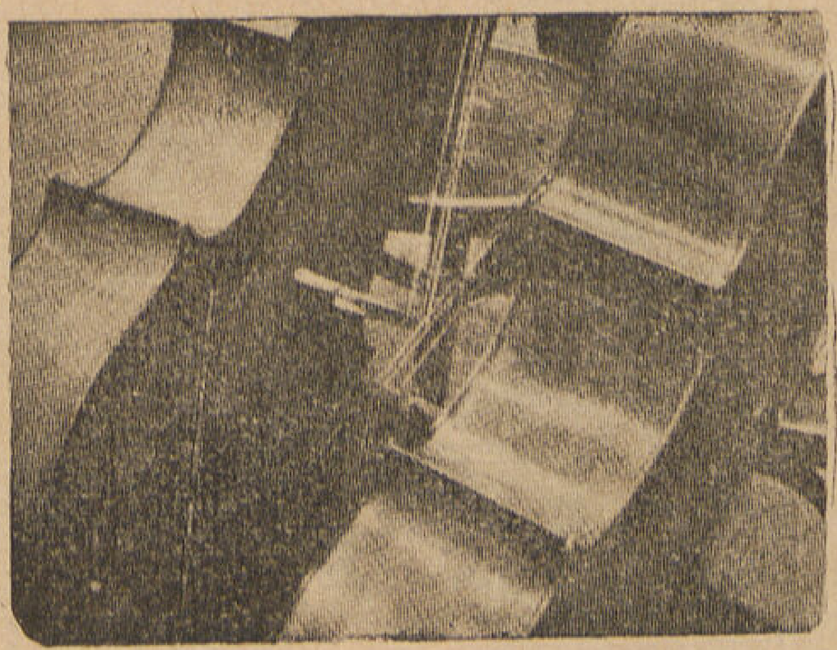
٣ ـ جمع معلومات دقيقة عن قوة تحمله ومقاومته للانحناء وبعض خواصه الأخرى الهامة .

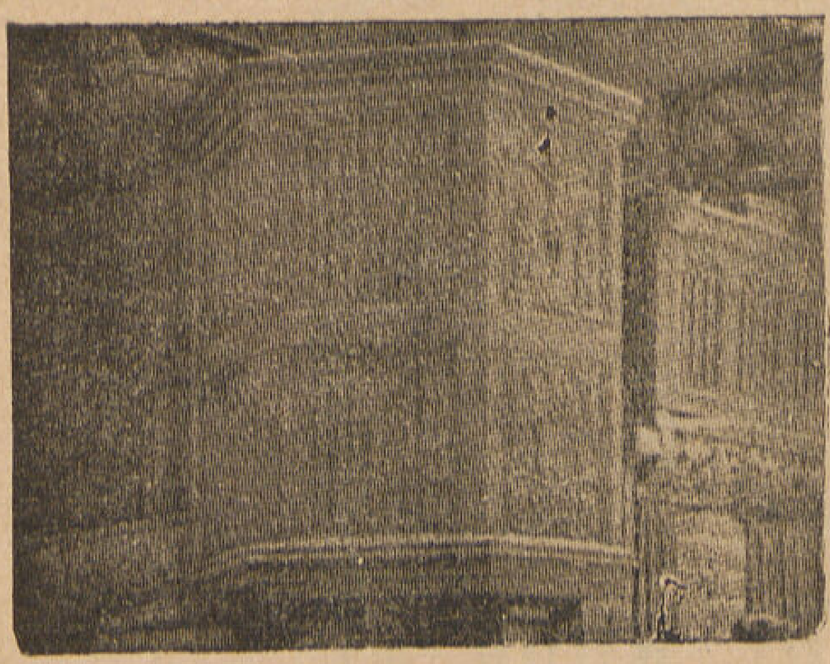
٤ ـ البحث في كيفية استعماله فى البناء بأشكال جديدة .

٥ ـ الاهتمام بتحسين طرق توزيعه وانتشاره في أنحاء العالم .

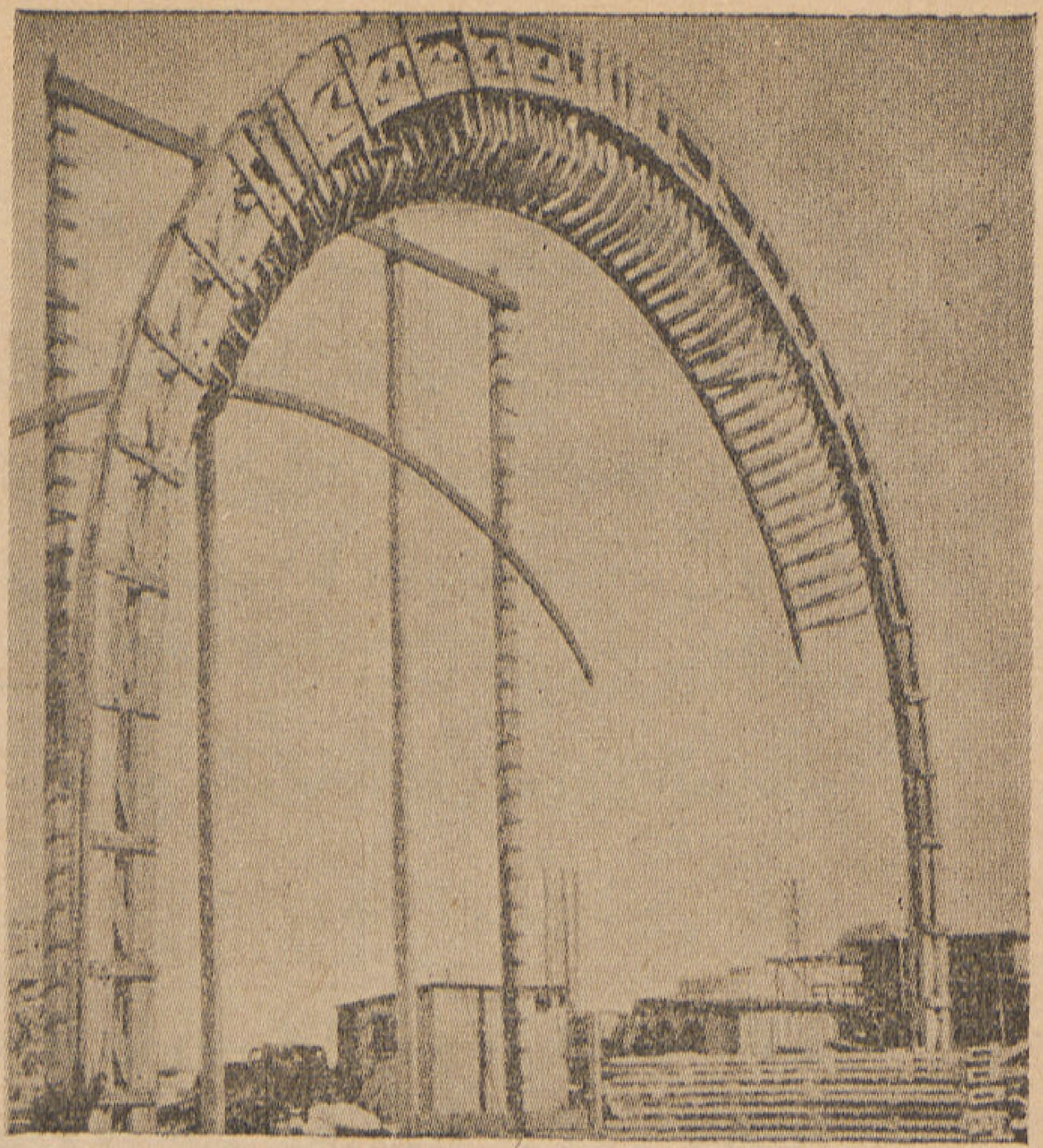
ونتيجة لهذه الابحاث المتعددة المختلفة وذلك التقدم الملحوظ والذى كان سبباً بأن أتاح للمعماريين والمهندسين مجالا أوسع فى التصميم ،فتشكل الخشب بذلك فى صورته الهندسية البديعة .



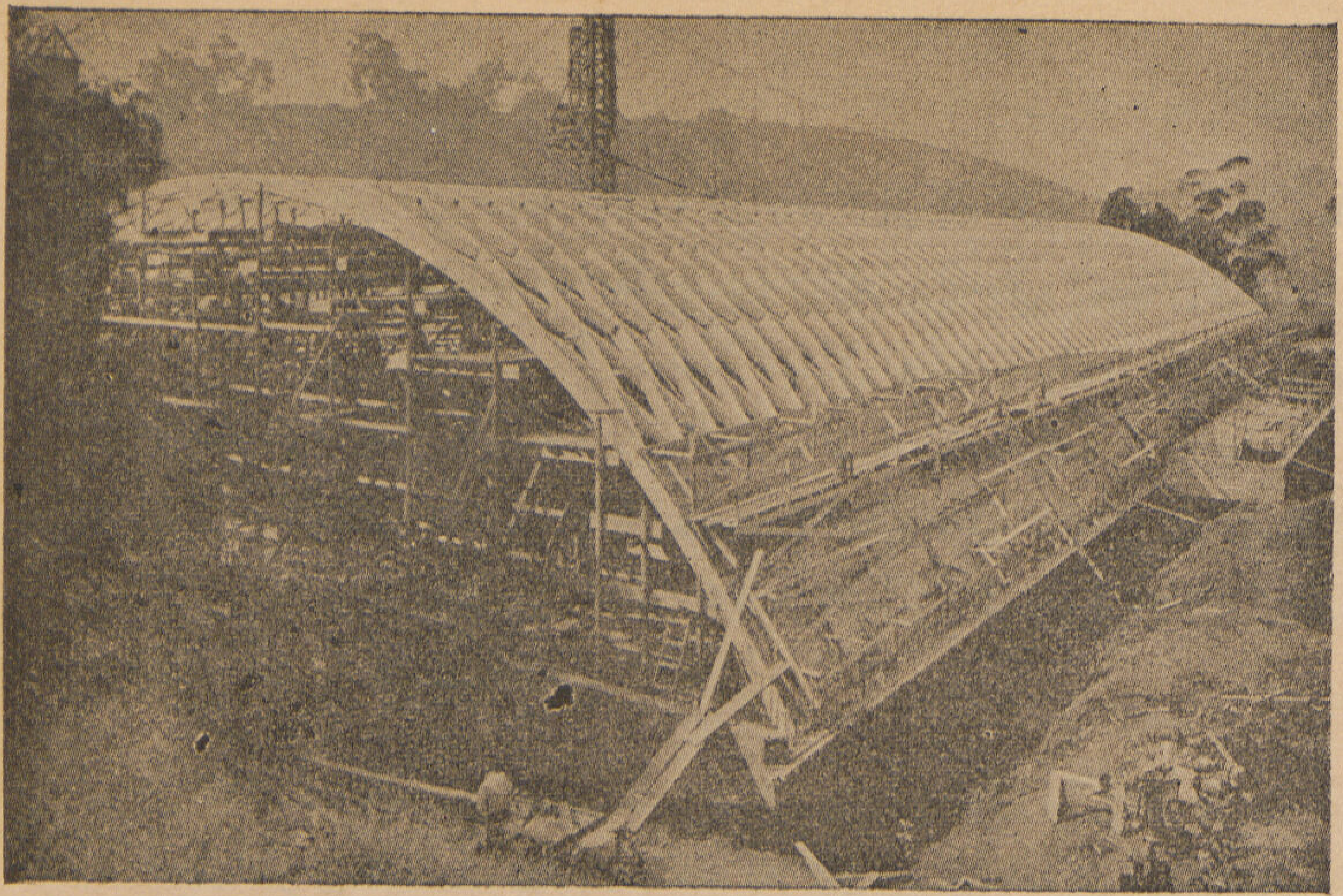




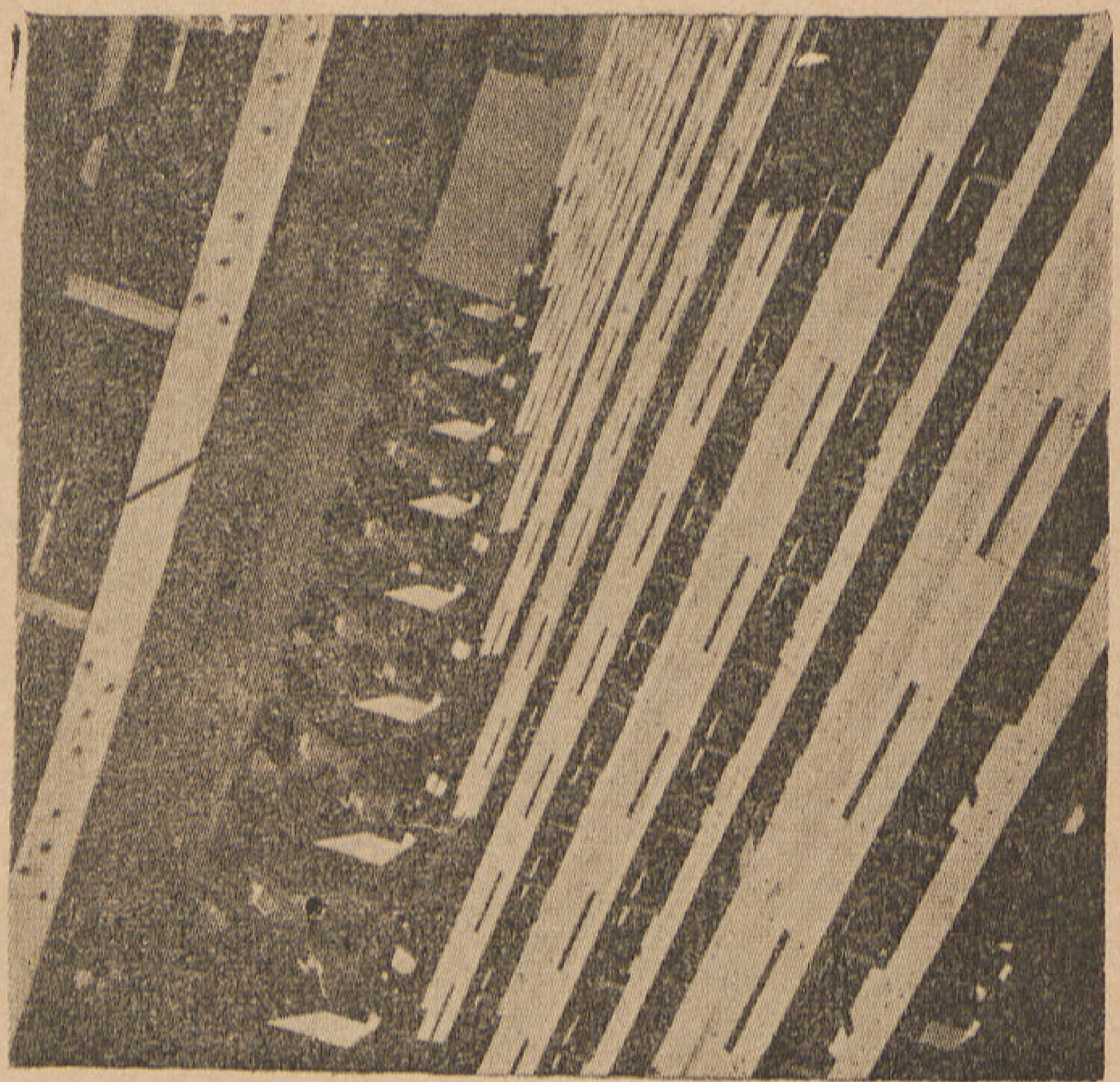
استعمل المهندس والعامل والصانع الخشب كمادة أساسية للانشاء
وهذه بعض الأمثلة التى تدل على تفوقه وتحكمه فى هذه المادة



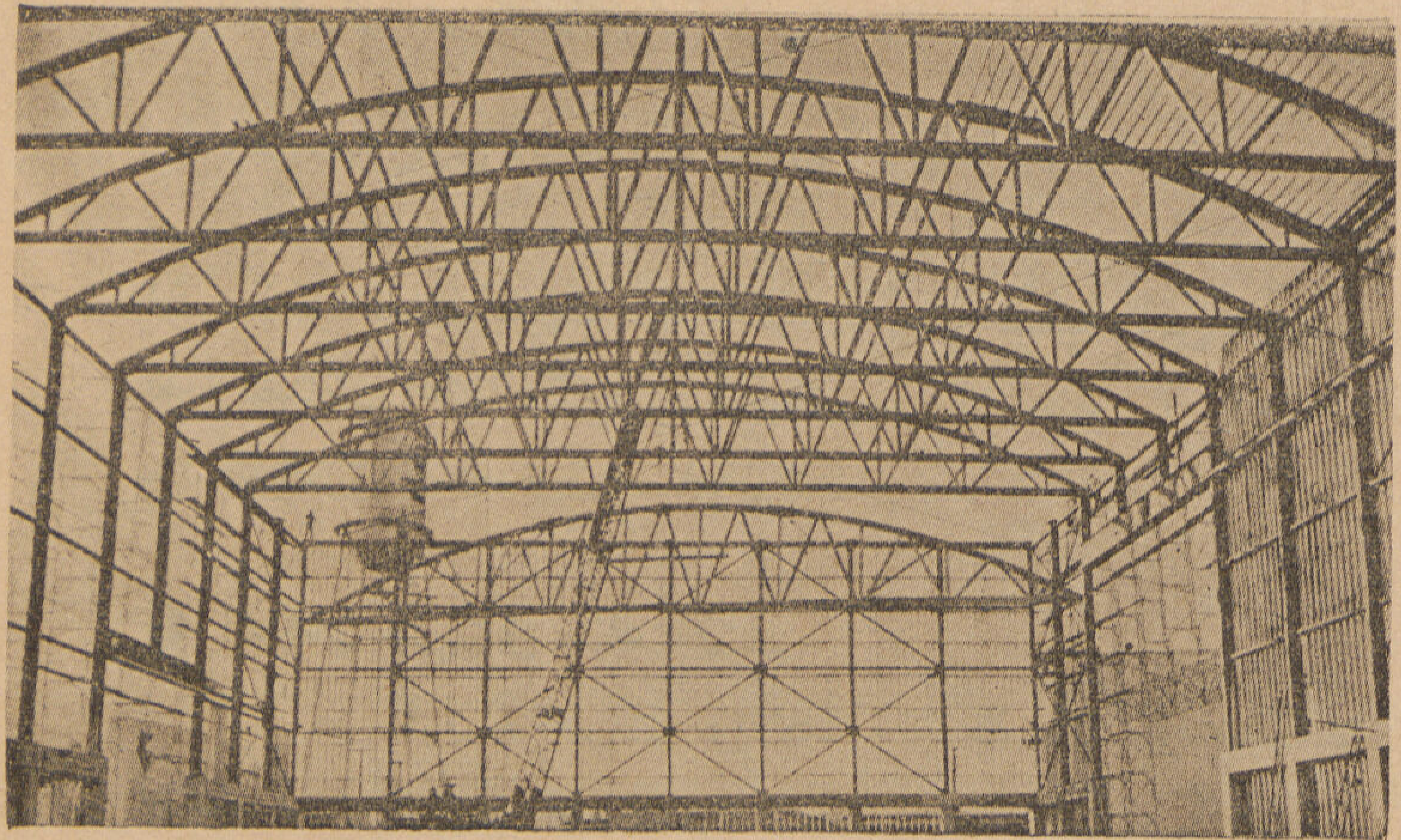
هيكل خشبي لقوس تذكاري



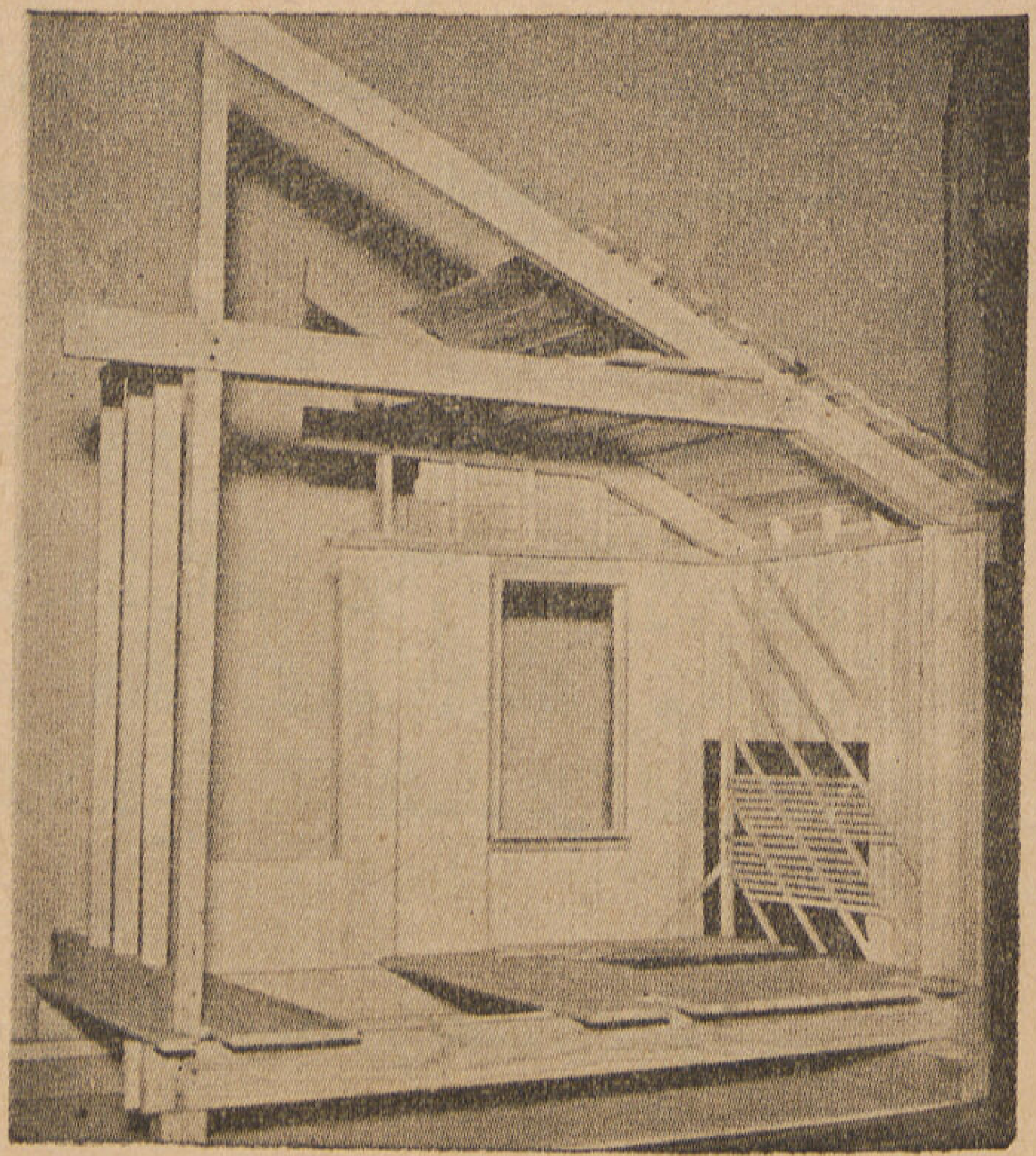
نموذج لاميلا لاحدي الامثلة لسقف خشبي وتوزيع الحمل على المبنى جميعه



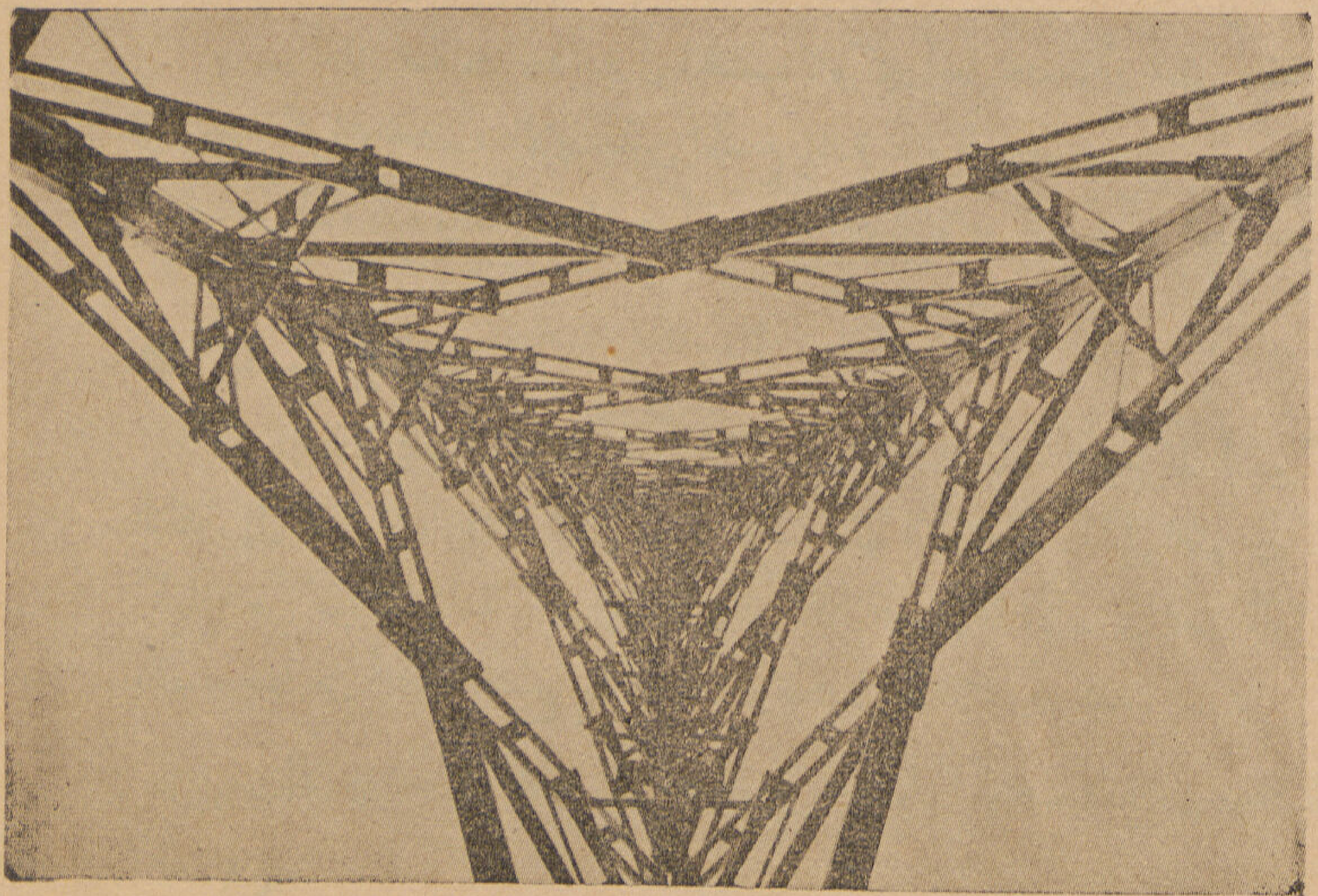
اعمدة من الكتل الخشبية والابلكاج



جميع اعضاء هذا السقف من الخشب



حوائط واسقف وارضيات كلها من الخشب



برج راديو جمع أجزائه من الخشب

● خواص الخشب

تختلف خواص قطعة الخشب إذا نظرنا إلى اتجاهاتها اختلافا بينا تبعاً لوضع الألياف بها . فعند ما تكون قوة الخشب متماثلة ومنتظمة ثم حملت القطعة فى اتجاه الألياف فنجد أن قوة احتمال الخشب لامثيل لها مهما كانت الاستعمالات الانشائية . ويلاحظ أيضا أن مقاومة الشد في الاتجاه الموازى للألياف يبلغ من ٣ إلى ٥ مرات مقاومة الضغط في نفس الاتجاه ، وقد تصل إلى ٢٠ مرة أو أكثر بالنسبة لمقاومة الشد فى الاتجاه العمودى للألياف . أما مقاومة الضغط فى الاتجاه الموازى للألياف فتبلغ من ٥ إلى ٩ مرات المقاومة فى الاتجاه العمودى للالياف ، وبالمثل فان معامل المرونة فى الاتجاه الموازى للالياف يبلغ من ١٥ إلى ٨٠ مرة معامل المرونة فى الاتجاه المتعامد ، وتبلغ مقاومة القص Shear أقصاها في اتجاه المستويات المتعامدة على الألياف .

والخشب سهل فى صناعته ، يستلزم خبرة محدودة وأدوات بسيطة ، وهو قوى بالنسبة إلى وزنه ، خفيف بالنسبة لحجمه ، ومن خصائصه مقاومته للحرارة والصوت ومن مميزاته سهولة الحصول عليه في جميع أنحاء العالم . وهو سهل الصقل والتجهيز ، وجهد تحمله غير بسيط وثمنه نسبياً غير مرتفع . ومن ثم فان هذه الصفات كلها وغيرها تجعله فى مقدمة مواد بناء المسكن الرخيص التكاليف .

ومن جهة أخرى فان للخشب صفات أخرى غير مرغوب فيها ، وقد كانت إلى عهد قريب تعرقل استعماله . فهو مثلا عرضة للانكماش والتمدد والالتواء والفتل ، كما أنه محدود فى إنتاجه إذ أن أحجامه موحدة وقوية غير منتظمة ، تمتص الماء ، عرضة للفساد وفريسة سهلة للحشرات ، يسهل تشققه وليس من السهل ثنيه ... إلى غير ذلك . ولكن بعد أن تقدمت علوم الصناعات المختلفة والتجارب العديدة وجدنا أن اختفت كل واحدة أو ظاهرة من هذه الظواهر المرذولة المشار إليها بواسطة الطرق المستحدثة فى الصناعة والتحضير .

● اتجاهات حديثة فى صناعة الخشب

ينبغى أن تكون خواص المواد الانشائية الحديثة منتظمة ومتجانسه لتؤدى الغرض منها من الوجهة الانسائية . ولتجهيز الخشب صناعياً غايتان رئيسيتان وهما : —

١ — انتاج مادة منتظمة دقيقة يمكن الثقة بها .

٢ — خلق صفات جديدة في الخشب . وكثيراً ما يحدث أن خلق صفة جديدة تكون على حساب صفة أخرى . فمثلا فى بعض أنواع خشب الابلكاش المشبع بمادة غروية Resin Impregnated plywood يمكن التخلص من خاصيته امتصاص الماء كلية ولكن على حساب ميزة أخرى وهى النسبة المرتفعة بين قوته ووزنه .

● تجارب كيماوية

يمكن إضافة بعض المزايا الهامة لاكساب الخشب مناعة تدوم مدداً غير محدودة ضد التلف مثلا ولتحول دون تطرق التعفن إلى خلاياه ، وذلك بحقن مواد خاصة قابلة للبكتيريا داخل القنوات التى بين اليافه . وتساعد المادة الغروية المركبة كيمائيا من مواد مختلفة Synthetic والتى يكثر استعمالها الآن في لصق ألواح الأبلكاج فى دفع الفساد عن الخشب بما ينبعث منها من أبخرة يتشبع بها الخشب وتكون حائلا دون تلفه .

ومن الاعتراضات الهامة التى تقوم على استعمال الخشب كمادة من مواد البناء أنه قابل للتمدد والتقلص والالتواء تبعاً

لحالات الجو من حرارة أو برودة أو تغير فى درجة الرطوبة والآن يتشبع الخشب ببعض المواد الكيمائية يمكن الاطمئنان إلى أن ابعاده سيبقى ثابتة غير متأثرة بحالة الجو .

أما كون الخشب مادة قابلة للالتهاب فهذا لا يقف حائلا دون استعماله وذلك بان تملأ الفراغات الكائنة بين خلاياه باملاح كيمائية فلا يترك فراغات يتسرب إليها الأوكسيجين .

وتتميز بعض أنواع الخشب وخصوصاً الأحمر بمقاومة عالية للالتهاب . وجميع أنواع الخشب تقريبا تقاوم تأثير النار إذا كانت قطاعاتها أكبر من نهاية صغرى محدودة (٤" × ٤") وهى فى ذلك تفوق الصلب الغير مغطى .

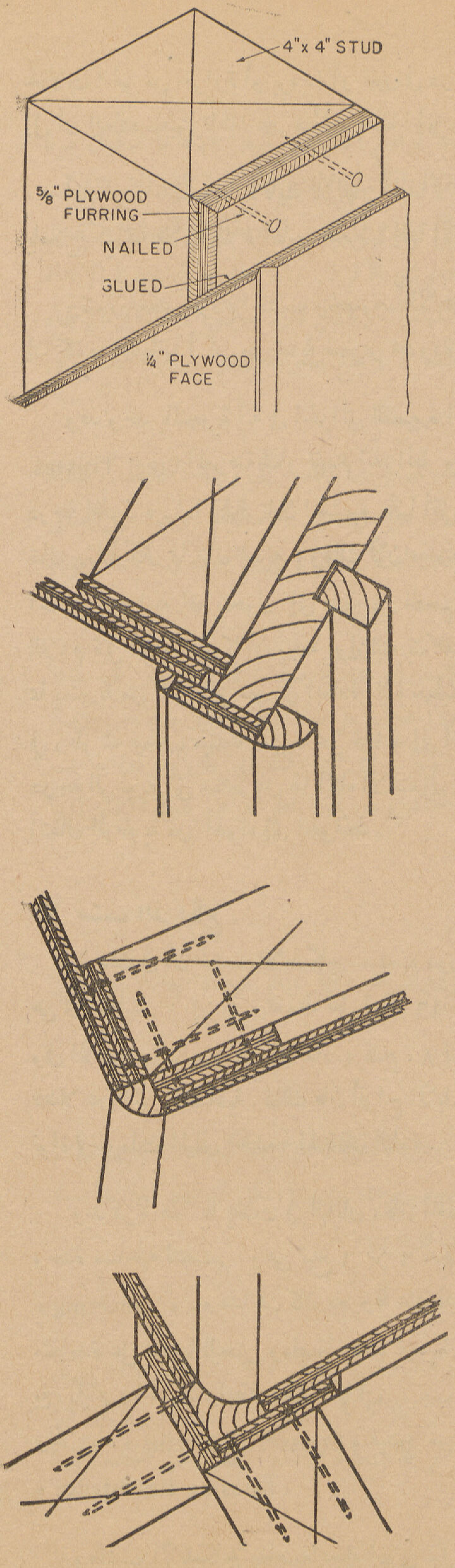
وقد وجد بالتجربة أنه فى الحرائق القصيرة الاشتعال من حيث المدة وذات الحرارة الشديدة تتمدد الجمالونات الحديدية المعرضة للنار Steel Trusses. تتهدم الحوائط وتتهادى الجمالونات فجأة وبدون انذار وذلك لضياع قوتها بسبب ارتفاع درجة الحرارة . أما الجمالونات الخشبية فانها أقل تأثراً لشدة حرارة الحريق فيها بطول مدته (أى أن طول مدة الحريق تنال منها أكثر مما تنال شدته) وذلك لأن مقاومتها تتناقص بالنسبه لما يضيع من مساحة قطاعها مع العلم بأن سطح قطعة الخشب بعد احتراقه يتحول إلى طبقة من الفحم يكسبها مناعة مؤقتة ضد الاشتعال ، كما تعطي الجمالون الخشب الانذار اللازم قبل أن يتهادى كما أن رفعه وإزالته يتكلف نفقات قليلة . وقد أجريت أخيراً تجارت عدة لتمليح الخشب للتخلص مما يعتريه من التواء أو تغير في ابعاده أثناء تعطيته (تجفيفه) Seasoning وهذه العملية تكسب الخشب حالة من التوازن في رطوبته فيجف مبتدئاً من داخل قطاعه إلى الخارج . ومن أهم أغراض عملية التعطين والتجفيف تجهيز الخشب لملاقاة درجة الرطوبة التي سيتعرض لها أثناء الاستعمال . وقد زادت أهمية تلك العملية بعد استخدام تكييف الهواء الذى يسبب انتقال الرطوبة من الهواء إلى الحوائط .

● **خشب الابلكاج**

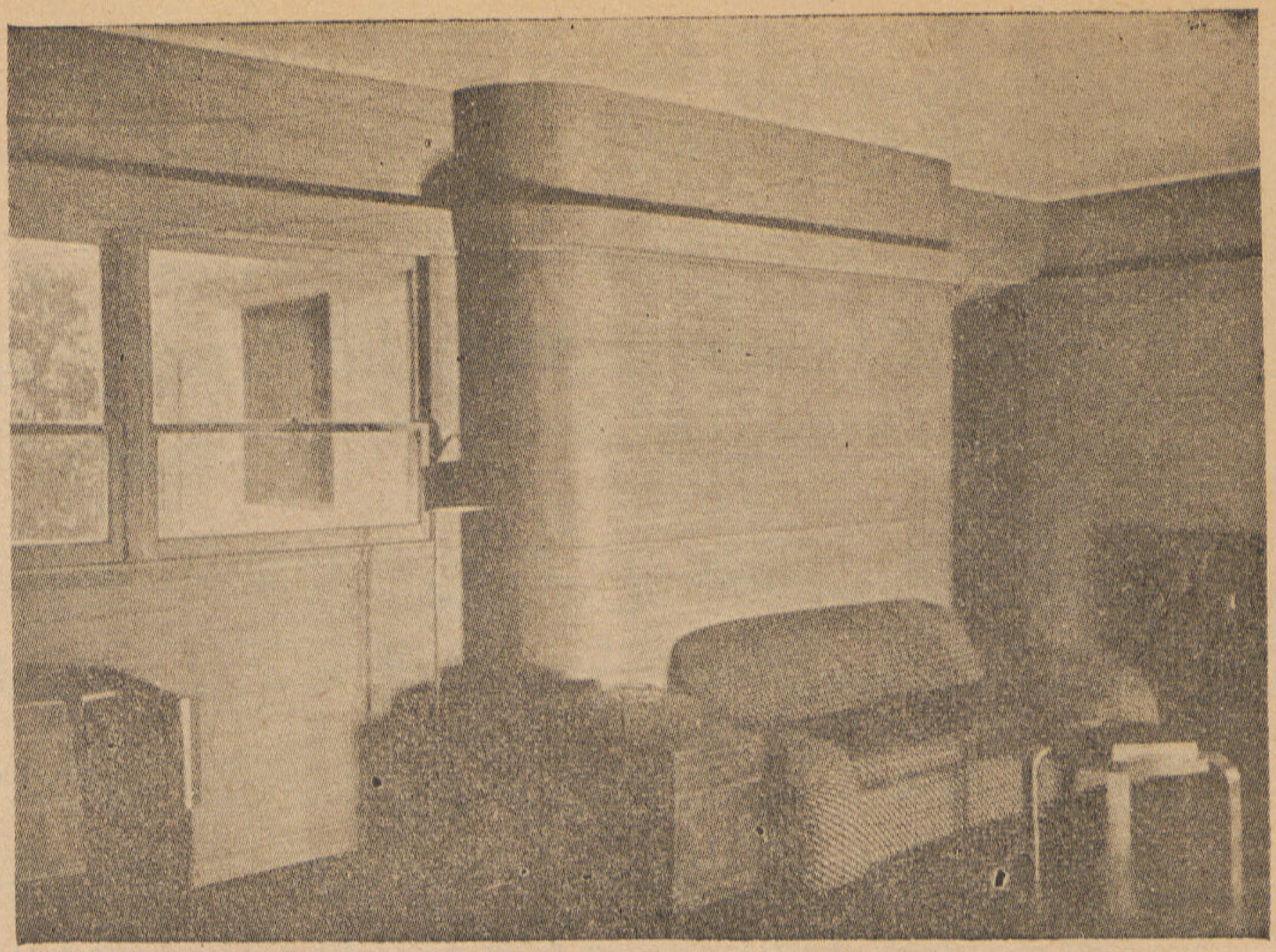
لا شك فى أن خشب الابلكاج سيلعب دوراً أساسيا فى عمارة المستقبل . ومقاسات عروض الخشب المستعملة حالياً هى فى الغالب ٢" × ٤" وتقسط على ابعاد ١٦" وهذه تعطينا المعاملات Modules التي تبنى عليها معظم المباني الخشبية . وفى الأحجام الكبيرة فان الابعاد ٤ قدم ، ٨ قدم (وهى مضاعفات ٢ ، ٤ ، ١٦ بوصه) قد ثبت أنها معقولة وعملية فضلا عن أنها اقتصادية . لذلك فان ألواح الأبلكاج تنتج بمقاييس ثابتة هى ٤ × ٨ قدم وهى وحدة يصح أن تكون نواة لرسومات المبانى الخشبية المتنقلة والثابتة .

ويذكرنا هذا بما يحدث في اليابان ، فان الحصائر أوالستائر أو نحوها والتى تستعمل لتغطية الأرض قد حددت للمهندس وحدة مساحية للتصميم ، وهى تبلغ ٦ × ٦ قدم . ويستعمل ألواح الأبلكاج الآن فى تجليد مواد بناء أقل منه جودة « Veneering » . وهذا فن كان معروفا عند قدماء المصريين . ويتكون خشب الابلكاج من طبقات رفيعة من الخشب متعامدة على بعضها البعض وملصقة بمادة غروية ، وفائدة الأخيرة ليس وقفا على لصق الأسطح ولكن يلاحظ أنها تغلغل بين ألياف الخشب رابطة اياها . كما أن ترتيب طبقات الخشب لتكون متعامدة بالنسبة لاتجاه الألياف يوازن الجهد والاجهاد « Stresses & Strains » فينتج من ذلك ثبوت دائم في ابعاد وشكل الخشب وانتظام فى مقاومته الداخلية « Stresses Ressisfance » .

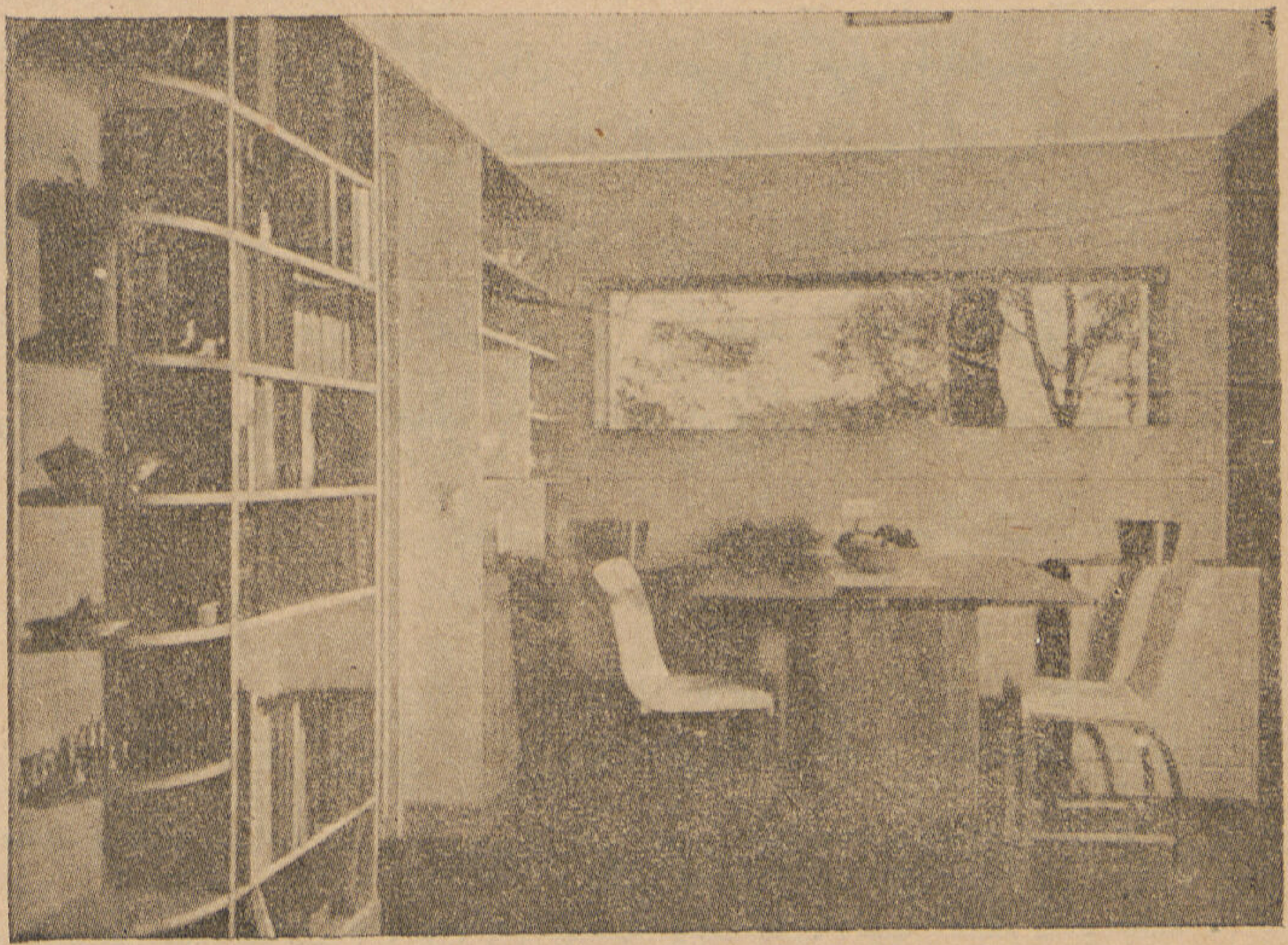
وللخشب الأبلكاج خاصية تجعله أقوى من الصلب إذا قورن وزنا بوزن ، وذلك أن له نسبة عالية بين قوته ووزنه



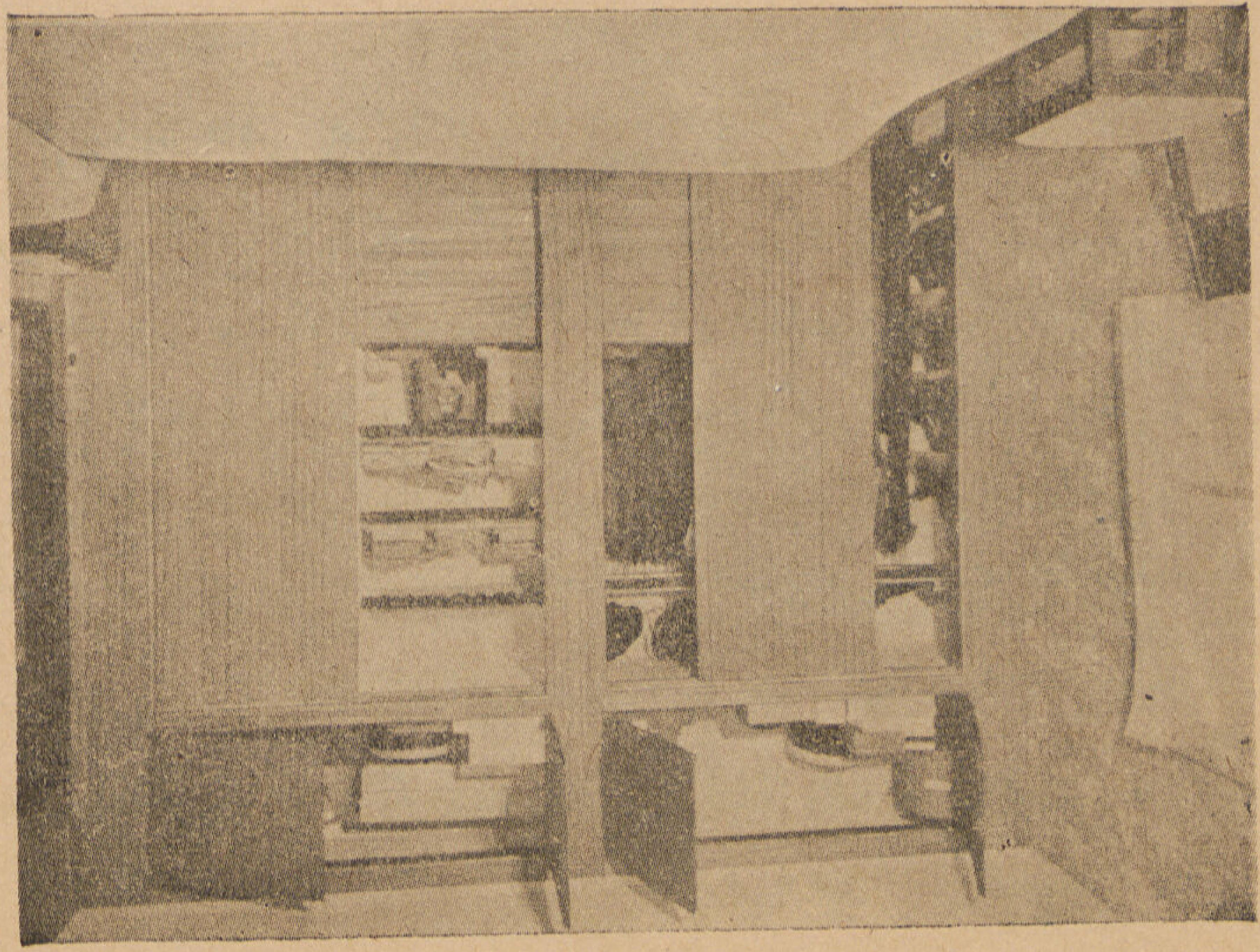
مجموعة تفاصيل لتعاشيق الخشب الموضحة بالصور



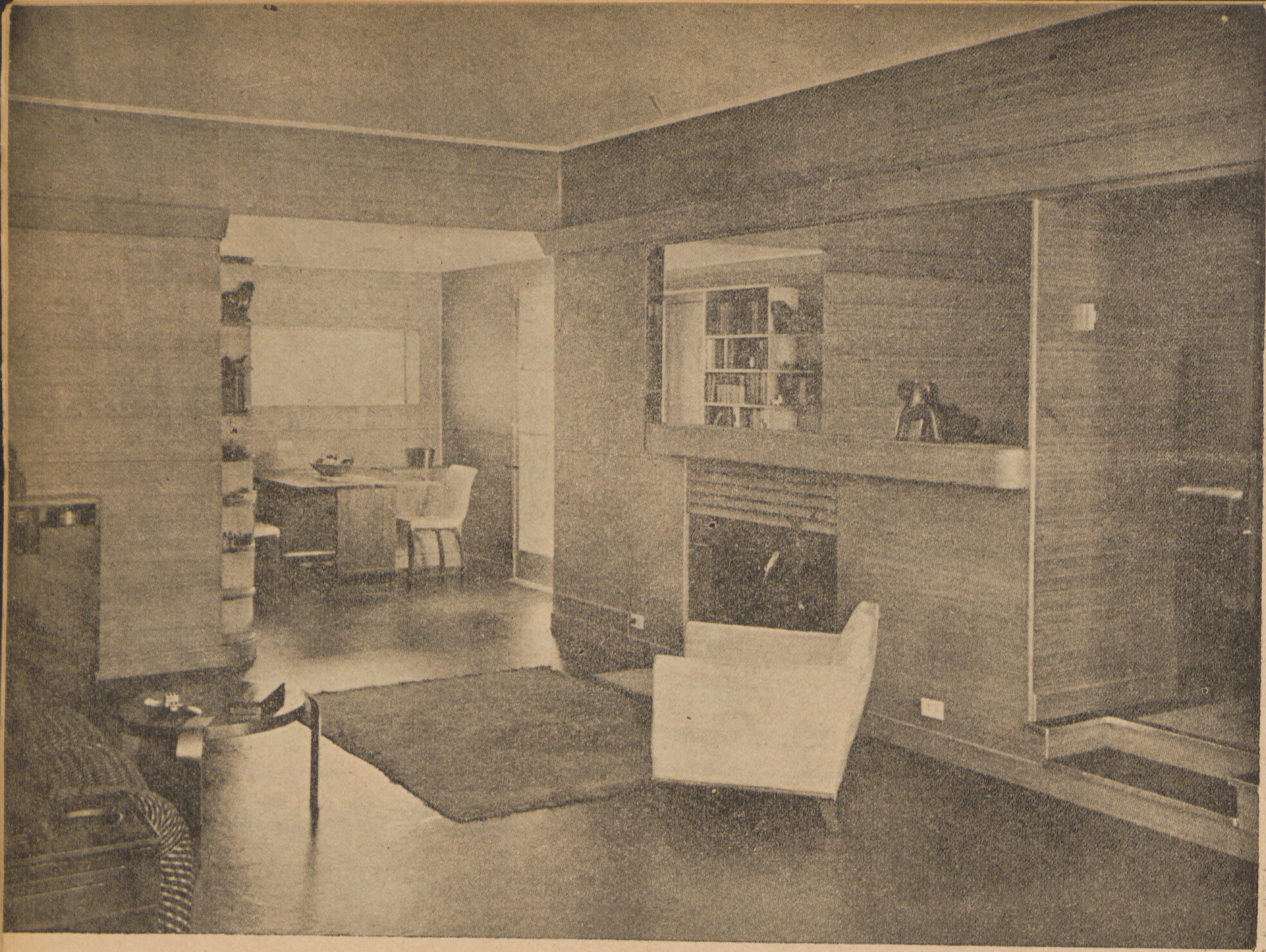
كسيت الحوائط جميعها بالخشب الابلاكاج



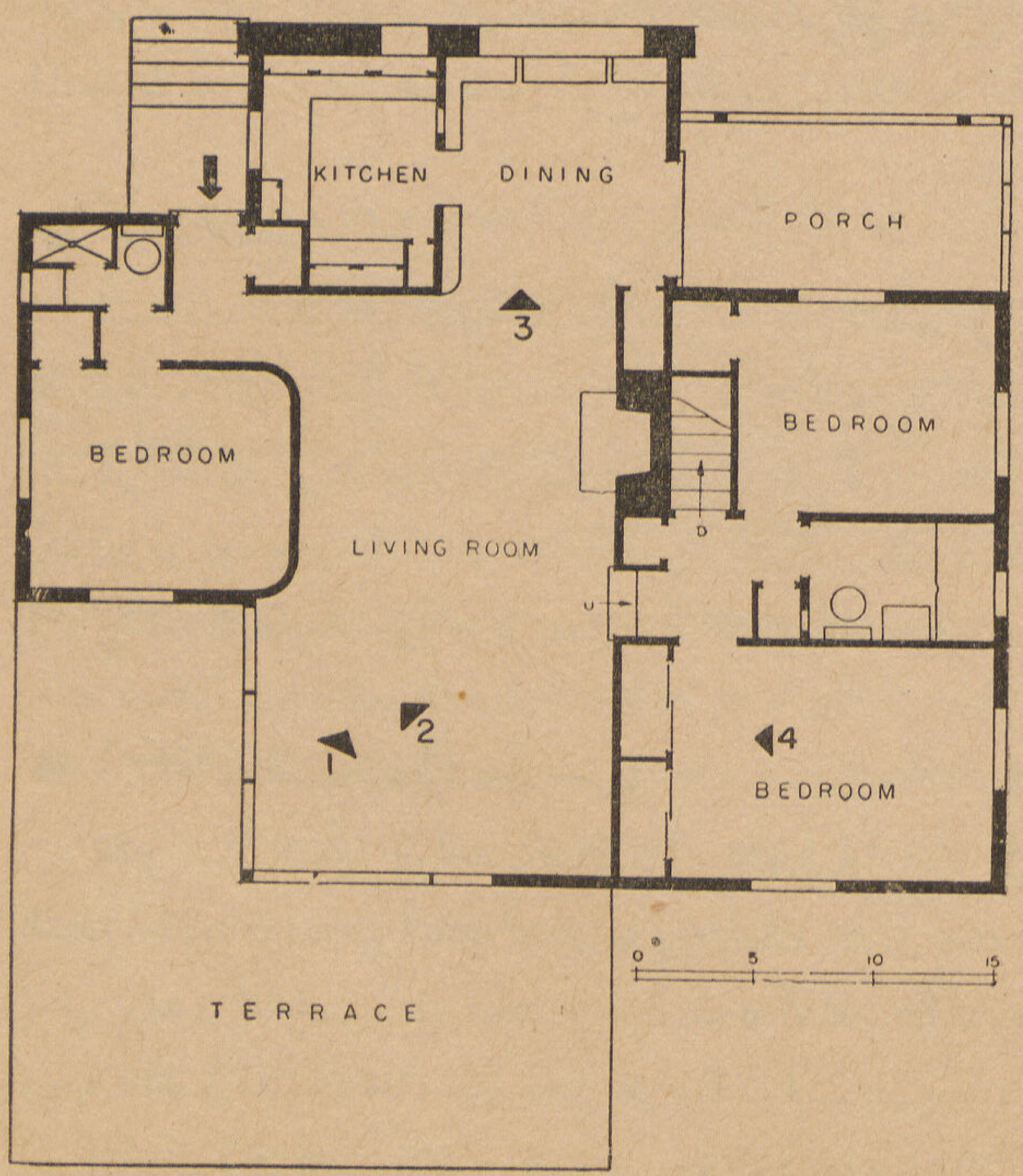
دواليب بالحوائط وشباك متحرك يطل على المطبخ المتصل بالحجرة



دواليب وابواب منزلقة جميعها من الخشب



صالة الجلوس



المسقط الافقى للدور الأرضى للفيلا

الخشب الابلكاج خاصية تجعله أقوى من الصاب إذا قورن وزنا بوزن ، وذلك ان له نسبة عالية بين قوته ووزنه تفوق أى مادة أخرى من مواد البناء . ويمكن اكسابة خواص جديدة بواسطة انتخاب نوع المادة التى يغطى بها ، وتغيير نسب المواد المتكونة منها . ويمكن أيضاً انتاجه بأحجام أكبر كثيراً من أحجام الخشب الأخضر وهذا مثل من الأمثلة الرائعة التى استعمل فيه خشب الابلكاج لكسوة حوائط بعض الحجرات الهامة الرئيسية فى الفيلا . ونرى بعض التفاصيل لتعاشيق الخشب فى أوضاع مختلفة على الصفحة المقابلة .

تفوق أي مادة أخرى من مواد البناء . ويمكن اكسابه خواص جديدة بواسطة انتخاب نوع المادة التي يقطى بها ، وتغيير نسب المواد المتكونة منها . ويمكن أيضاً إنتاجه بأحجام أكبر كثيراً من أحجام الخشب الأخضر .

وقد استعملت أنواع كثيرة من الغراء للصقه ، منها الغراء الحيواني والنباتي ، والكاسين « Casein » والألبومين والسليكات ولكن أحدث هذه المواد وأفضلها كما يبدو هو «Phenolfomaldehyde» إذ أن مقاومته للرطوبة أكبر وغير سام ودافع لهجوم البكتريا والعفن .

وتحدد لنا التي سنستعمل عليها حشوات الابلكاج عدد الطبقات التي يجب أن تتكون منها الحشوة . فاذا تصورنا أن يكون الجهد والاجهاد المؤثران على الحشوة منتظمين في جميع الاتجاهات ، فانه كلما كثرت عدد الطبقات كان ذلك أجدى . ومع ذلك يجب أن نلاحظ أن حشوة تتكون من ثلاث طبقات تكون أقوى في اتجاه أليافها عن حشوة أخرى مكونة من طبقات عديدة . وقد أتاح ابتكار مواد لاصقة جديدة من أصماغ عازلة للرطوبة استعمال خشب الابلكاج في الأجزاء الخارجية من المباني ، وأصبح في الامكان ثني خشب الابلكاج لتغطية الأسطح المنحنية ولكن عمل منحنيات نصف قطرها ٦ بوصة وعادة ماتصنع هذه الألواح المنحنية في المصنع حسب الطلب ، وهي لذلك ثمنها مرتفع عن الألواح المستوية وخشب الابلكاج الجاف المعتاد يمكن ثنيه إلى منحنى نصف قطره ١٦ بوصة وهو إذا أريد اكسابه مقارمة ضد الاشتعال يشبع له بأملاح خاصة لهذا الغرض .

● خشب الابلكاج المضغوط ضغطا كبيرا « Super Pressed

وهو نوع جديد تستغل في انتاجه طريقة الضغط العالي مع التسخين منتجا خشب ابلكاج له صلابة قوية . وكما هو الحال في المعادن في طريقة سبكها وصهرها وتقويتها ، فكذلك يمكن الوصول بالخشب إلى درجات عالية من الجودة بنفس الطرق الصناعية . وبعد تعرض الخشب إلى ضغط مرتفع جداً تزاد كثافته وتلتحم طبقاته ، لذلك نجد أن خشب الابلكاج المضغوط يمكن أن يحل محل بعض أنواع الخشب السميك ذو الكثافة العالية .

● كمرات خشبية مركبة

استعملت الكمرات الخشبية المركبة منذ أمد بعيد للتغلب على الصعوبات الناشئة من ان القطع الخشبية العادية لها أحجام محدودة ، ولكن استعمال كمرات مكونه من انواع مختلفة من الخشب انتخبت لتكسب أجزاء البناء خواصاً مرغوبة يعتبر ابتكاراً حديثا . وبناء على ذلك يمكن الحصول على كمرات خشبية لها ما يميز كمرات الصلب ، فضلا عن أنه يمكن تحديد كثافتها أو قوة مرونتها أو أي صفة أخرى ، وتتكون تلك الكمرات من طبقات رفيعه ومن أنواع الخشب المنتقاة لانتاج تلك الصفات المطلوبة ويستعمل غراء الفينوليك Phenolic Resin للصق في هذه الحالة .

● استعمال الخشب لتغطية مواد أخرى

تعتبر مواد التغطية في العادة ضمن المواد المخصصة أساسيا لأغراض زخرفية . ويمكن الحصول على التصاق تام بين السطح الخشبي المستعمل لتغطية معدن ما وبين ذلك المعدن باستعمال قماش يلصق أولا على السطح المعدني بواسطة غراء يعلق بالمعدن ثم يلصق عليه الخشب بواسطة غراء الفينوليك والغراء الذي يعلق بالمعدن يتخلل أنسجة القماش من أحد وجهه فيلتصق الاثنان معا ، بينما يتخلل غراء الفينوليك بطريقة مماثلة من الجهة الأخرى . ويؤدي القماش مهمة أخرى هي الموازنة بين فرق تمدد وتقلص المادتين . والغراء في هذه الحالة يكسب البناء مقاومة ضد الفساد والعطن ، كما يقف حائلا

دون امتصاص القماش للرطوبة . والناتج من خشب ومعدن ملتصقين يمكن أن ينثنى إلى انحناء نصف قطره ½ بوصة فى اتجاه عمودى للألياف أو انحناء قطره بوصة واحدة فى اتجاه الألياف .

وبنفس الطريقة يمكن تغطية الهياكل الخشبية بصفائح من المعدن من الجانبين للحصول على حشوات ذات قوة كبيرة مع خفة في الوزن . ولكى نعطى فكرة عامة عن أنواع المواد التى لاحظ لها والتى يمكن أن يدخل فى تركيبها الخشب للأغراض المعمارية ، ونذكر على سبيل المثال خشب الأبلكاج الذى يجلد الباكاليت أو الذى يغلف أنواعا مختلفة من البلاستيك أو صفائح الصلب المنموج أو الاسبستس ، وهناك ايضا خشب الابلكاج الذى يغطيه سطح من البلاستيك أو المشمع أو الفلين أو الرخام .

ومن الأنواع المستحدثة فى ازدواج الخشب مع البلاستيك مادة يشبه النسيج مكونة من أعواد رفيعة من الخشب ممزوجة بالبلاستيك تستعمل في التغطية ولها سطح مصقول يجمع بين المتانة والقوة والجمال . وهي لا تتأثر بالرطوبة أو الكحول أو الأحماض العادية وفوق ذلك فهى تقاوم إلى حد كبير حريق السجاير . وسمك هذه المادة ٠٢ر بوصة ويمكن تدبيسها أو حياكتها أو قطعها بالمقص . وإذا أردنا الحصول على مرونة قصوى فيمكن استعمال خشب التغطية سمك ١/٨ بوصة بعد تعريضه لعملية خاصة لتحطيم التماسك بين خلاياه ، فتنتج لدينا صفيحة مرنة من الخشب ، سهلة الثنى والتشكيل بواسطة اليد على أى صورة نراها . وهى تلصق على القماش الذى يحول بينها وبين التمزق ويمكن أن تغطى أى سطح ناعم سواء أكان مستويا أو منحنيا . ومن الطرق المألوفة الآن أن نستعمل الخشب النادر الثمين للتغطية للوفر فى التكاليف ، وليعطي لنا مسطحات تفوق مساحتها ما يمكن أن نحصل عليه لو استعملنا خشب أصما بدلا منه .

● استعمالات حديثة للخشب

من جراء التقدم المطرد في انتاج أنواع جديدة من الخشب تولدت أفكار أساسية حديثة في التصميم والانشاء حفزها ذلك الفيض من المواد المبتكرة . وكان لزاما اذا للمعمارى أن يحطم عن نفسه قيود التقاليد وأن ينظر إلى الخشب كمادة استعادت مقامها ، وأمكن استعمالها الآن لشتى الاغراض التى كان يظن سابقاً أنها لا تصلح لها .

● استعمالات انشائية

كان الخشب ولا يزال هو المفضل فى الاغراض التى يكون فيها ثقل التحميل بسيطا ، فضلا عن فائدته كمادة زخرفيه ، ولكنه أخيراً قد أخذ في استعماله كمادة تمكنها أن تتحمل أثقال كبيرة ، وهذا الاتجاه قد ابتديء به في أوروبا بعد الحرب الأخيرة كنتيجة لتعذر الحصول على المواد الخام اللازمة لاستعمال الخرسانة أو الصلب . واثباتا لهذا الاتجاه الجديد في استعمال الخشب فقد شوهد فى معرض سان فرنسيسكو العالمى الأخير ، عقود من الخشب بلغ بحرها ٢٠٠ قدما تغلفها صفائح خشبية جاهزة « Prefabricated panels » تؤدى مهمة الحوائط والسقف .

وشوهد أيضا في ذلك المعرض أعمدة خشبية مركبة ذات جوانب مغطاة بخشب الابلكاج المكون من ٢٩ طبقه وبسمك ٣ بوصات واننا نرى أيضا الزيادة فى استعمال الخشب المضغوط مع تعريضه لحرارة شـديدة ، والملصق بمواد غروية نباتية ، نراه يستعمل فى تشييد ابراج الاستقبال في محطات الراديو وقد بلغ بعضها فى أوروبا ارتفاعا تجاوز ٦٠٠ قدما ، كذلك نرى في أوروبا ترجيحا لاستعمال الخشب في كثير من المنشآت الحديثة مثل صالات الاجتماع والمسارح ، ومحطات السكة الحديد ، والمباني الصناعية وقاعات المعارض والكنائس . بينما نري في أمريكا دور السينما والمسارح والمخازن التجارية وخطائر الطائرات ، والملاعب والمدارس تصنع هياكلها من الخشب .

المهندس المعمارى

حليم حسين عارف

مقارنة العطاءات مع تحديد الأفضلية بالأرقام

محمود وصفى ... ... وكيل بلدية القاهرة

محمد عبد المنعم مصطفى أستاذ البلديات بكلية الهندسة جامعة فؤاد الأول

إن قياس الأفضلية بين العطاءات بقلة التكاليف الأولية دون باقي الاعتبارات الأخري يؤدى حتما إلى تفضيل العطاء الأرخص وهو الأقل صلاحية فى كثير من الأحيان . بينما لو عبرنا عن مميزات وعيوب كل عطاء بالأرقام للوصول إلى تقدير عددى للمقارنه لظهرت الأفضلية الحقيقية ، ولتبين لنا أن بعض العطاءات المرتفعة القيمة ، هى فى الحقيقة الأفضل والأقل إذا أخذنا في الاعتبار باقي الميزات والعيوب . فلو كان المطلوب توريد ماكينة ديزل ذات قوة معينة وعدد لفاتها تتراوح بين ٢٠٠ و ٤٠٠ لفة فى الدقيقة وظهر من فحص العطاءات أن الماكينة التى عدد لفاتها ٢٠٠ لفة فى الدقيقة يزيد ثمنها حوالى ٤ ./. فقط عن الماكينة التى عدد لفاتها ٤٠٠ لفة فى الدقيقة والأولى أمتن وأكثر وزنا من الثانية . فيلزم تحديد الأفضلية بالأرقام حسب الطريقة المبينة فيما بعد ، وبغير ذلك يكون التفضيل محل جدل غير محدود .

وكذلك فى حالة التفضيل بين مواسير الزهر والاسبستوس والصلب فان اختلاف ثمن كل نوع مع تباين طول مدة احتمال أو عمر المواسير وامتياز أحد الأنواع ، كالزهر مثلا لوجود قيمة كامنة للحديد الخردة بينما المواسير السمنتية خلو من ذلك . فجميع هذه الاختلافات تجعل من العسير التفضيل بين العطاءات إذا لم تكن هناك طريقة تؤدي إلى التعبير عن الميزات والعيوب بأرقام ، وبإضافتها أو خصمها من قيمة العطاءات يمكن الوصول إلى تقدير عددى للمقارنة الحقيقية ولتوضيح ذلك نأتى ببعض الأمثلة مع بيان طريقة إيجاد الأرقام التقديرية في كل حالة .

مثال (١) ماسورة صاعدة لرفع مياه المجارى تقدم عنها عطاء لمواسير من الزهر بمبلغ ١٠٠ ألف جنيه . وآخر لمواسير من الأسبستوس والسمنت بمبلغ ٨٨ ألف جنيه . وعطاء ثالث لمواسير من الصلب بمبلغ ٩٠ ألف جنيه .

فإذا كان صافي ثمن الزهر الخردة يساوى حوالى ٤٠ ./. من قيمة الماسورة . ويقدر عمر الماسورة فى الحالة المعينة السابقة ٦٠ سنة للماسورة الزهر ، ٤٠ سنة للاسبستوس ، ٣٠ سنة للصلب . ونسبة الربح السنوى ٤ ./.

__الحــل__ : المبلغ المقابل الآن لثمن زهر خردة بالماسورة :

$$= 40\% \div 1.04^{60} = \frac{40\%}{10.51} = 3.805\%$$

أى $\frac{3.085}{100} \times 100000 = 3805$ جنيه .

والمبلغ المقابل الآن لثمن ماسورة أسبستوس مدة ٢٠ سنة أخرى بعد الأربعين سنة :

$$\frac{20 \times 88000}{40} \div 1.04^{40} = \frac{44000}{4.801} = 9165$$ جنيه .

والمبلغ المقابل لثمن الخردة الصلب (بعد ٣٠ سنة) :

$$90000 \times 25\% \div 1.04^{30} = \frac{22500}{3.243} = 6938$$ جنيها .

ويضاف إليه المبلغ المقابل لثمن الخردة الصلب (قعد ٦٠ سنة) وهو :

$$\frac{22500}{1.04^{60}} = \frac{22500}{10.51} = 2143$$ جنيه

فيكون جملة المبلغ المقابل لثمن الخردة الصلب الآن = ٦٩٣٨ + ٢١٤٣ = ٩٠٨١ جنيها .

والمبلغ المقابل لثمن ماسورة صلب لمدة ٣٠ سنة أخرى بعد الثلاثين سنة الأولى هو :

$$\frac{٩٠٠٠٠}{١,٠٤^{٣٠}} = \frac{٩٠٠٠٠}{٣,٢٤٣} = ٢٧٧٥٢ \text{ جنيها .}$$

فتكون المقارنة للقيم التقديرية للعطاءات كالآتى :

البيان	الزهر	الأسبستوس	الصلب
	جنيه	جنيه	جنيه
قيمة العطاء	١٠٠٠٠٠	٨٨٠٠٠	٩٠٠٠٠
خصم المبلغ المقابل للخردة	٣٨٠٥	٠٠٠٠	٩٠٨١
	٩٦١٩٥	٨٨٠٠٠	٨٠٩١٩
إضافة المبلغ المقابل لماسورة أخرى لباقى مدة ٦٠ سنة	٠٠٠٠	٩١٦٥	٢٧٧٥٢
	٩٦١٩٥	٩٧١٦٥	١٠٨٦٧١

أى أن الماسورة الزهر تفضل الماسورة الأسبستوس فى هذه الحالة بمبلغ ٩٧٠ جنيه ، وتفضل الماسورة الصلب بمبلغ ١٢٤٧٦ جنيه .

ولايجاد القيمة المتعادلة مع الزهر لكل من الاسبستوس والصلب للحالة المذكورة مع فرض أن القيمة = س للاسبستوس ، ص للصلب :

$$\therefore\ ٩٦١٩٥ = \text{س} + \frac{٢٠}{٤٠}\text{س} \div ١,٠٤^{٤٠} = \text{س} + \frac{\frac{١}{٢}\text{س}}{٤,٨٠١} \quad \text{أى س} = ٨٧٠٤٦ \text{ جنيه .}$$

$$\text{و}\ ٩٦١٩٥ = \text{ص} + \frac{\text{ص}}{١,٠٤^{٣٠}} - \frac{\text{ص}}{٤ \times ١,٠٤^{٣٠}}$$

$$= \text{ص} + \frac{\text{ص}}{٣,٢٤٣} - \frac{\text{ص}}{١٢,٩٧٢}$$

أى ص = ٧٨١٢٧ جنيها أي أن القيمة المتعادلة للاسبستوس تبلغ ٨٧٫٠٥ ٪ من الزهر ، وتبلغ للصلب ٧٨٫١٣ ٪ من الزهر أيضا .

وفي حالة وجود مواسير من قطر أقل من المطلوب وبثمن منخفض كثيراً عن ثمن السوق لسبب ما ، مثل توفر هذه المواسير لدي مورد يريد التخلص منها بأى ثمن . في هذه الحالة يدخل في الاعتبار قيمة تكاليف القوة المنصرفة لرفع المياه بمواسير ضيقة وإيجاد المبلغ المقابل الآن ليكفي مع فوائده مدة عمر الماسورة لتغطية التكاليف المذكورة فإذا كانت الماسورة من الزهر فإن عدد السنين المقابل تحدده المعادلة الآتية :

$$\text{ه} = \frac{\text{م} \times \text{ف}(١ + \text{ف})^{\text{ن}}}{(١ + \text{ف})^{\text{ن}} - ١}$$

حيث ه = التكاليف السنوية .

م = جملة التكاليف اللازمة الآن لتكفي مع الفوائد لغاية نهاية المدة .

ف = الفائدة السنوية وهى ٤ ٪ فى هذه الحالة .

ن = عدد السنين .

وإذا كانت ن = ٦٠ سنة فإن م = ٢٢ر٦٢ ﻫ .

أى أن التكاليف الاضافية للقوة المنصرفة بسبب ضيق الماسورة تضاعف ٢٢ر٦٢ ضعفا وتضم على قيمة عطاء الماسورة الصغيرة القطر لمقارنتها بالماسورة ذات القطر المطلوب .

مثال (٢) ماكينة قوة ٣٠٠ حصان لفاتها ٢٥٠ لفة في الدقيقة وتزن ٢٤ طن وتستهلك وقوداً يقل ١ ٪ عن المحدد بالمواصفات (١٨٠ جراما للحصان ساعة) ثمنها ٥٠٠٠ جنيه وأخري من نفس القوة تزن ١٧ طن وعدد لفاتها ٣٧٥ لفة في الدقيقة وتستهلك ٢ ٪ وقود أكثر من المحدد بالمواصفات ثمنها ٤٨٠٠ جنية فأى العطاءين يفضل الآخر ، وحدد ذلك بالأرقام إذا كان عمر الماكينة يقدر بمدة ٢٠ سنة والفائدة ٤ ٪ وثمن الطن من الماكينة بعد استهلاكها (Final Residual Value) ٣٠ جنيها وطن الوقود ثمنه ١٠ جنيهات ، وساعات التشغيل تبلغ ٥٠٠٠ ساعة سنويا .

الحـــل : يحسب المبلغ اللازم لفرق الوقود مدة ٢٠ سنة لايداعه فى مصرف بفائدة ٤ ٪ ويسحب منه سنويا قيمة هذا الفرق بحيث يكفى مدة العشرين سنة . ومن المعادلة السابقة م = ١٣ر٥٩ ﻫ . أي جملة ثمن فرق الوقود ١٣ر٥٩ سنة تبلغ :

للماكينة الأولى ١٣ر٥٩ × (٥٠٠٠ × ٢٠٠) / ١٠٠٠٠٠٠ × ١٨٠ / ١٠٠ × ١٠ = ٢٤٤,٦٢٠ جنيه

وللماكينة الثانية ١٣ر٥٩ × (٥٠٠٠ × ٢٠٠) / ١٠٠٠٠٠٠ × (١٨٠ × ٢) / ١٠٠ × ١٠ = ٤٨٩,٢٤٠ جنيه .

كما يمكن اعتبار فرق ثمن قطع الغيار واستهلاك القطع والمصاريف الأخرى المختلفة فى التشغيل وإدخالها في الحساب كلما دعا الأمر لذلك .

ويكون ثمن الماكينة خردة بعد استهلاكها هو ٧٢٠ جنيها للأولى و ٥١٠ جنيها للثانية .

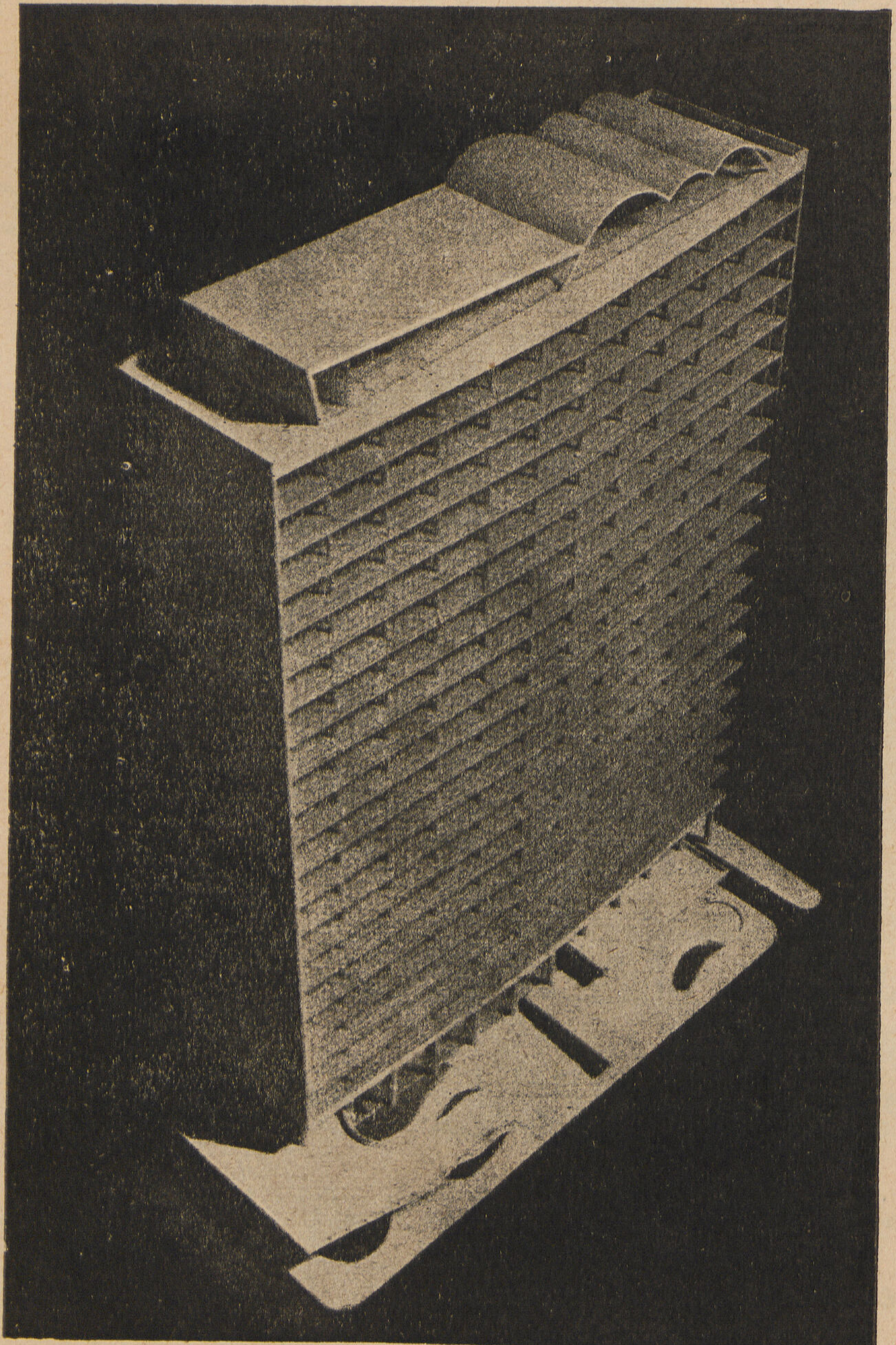
ويكون المبلغ المقابل الآن لقيمة هذه الخردة يساوي ١٠٠ / (١,٠٤)^٢٠ = ١٠٠ / ٢,١٩١ = ٤٥ر٦٤ ٪ تقريبا من قيمة هذة الخردة

أى ٣٢٨ر٦٠٨ جنيه للماكينة الأولى ، ٢٣٢ر٧٦٤ جنيه للماكينة الثانية وتكون المقارنة للقيم التقديرية للعطاءين كالآتي :

البيـــان	العطاء الأول		العطاء الثاني	
	مليم	جنيه	مليم	جنيه
ثمن الماكينة	٠٠٠	٥٠٠٠	٠٠٠	٤٨٠٠
المبلغ المقابل لفرق الوقود	− ٦٢٠	٢٤٤	+ ٢٤٠	٥٨٩
	٣٨٠	٤٧٥٥	٢٤٠	٥٢٨٩
خصم المبلغ المقابل للخردة	٦٠٨	٣٢٨	٧٦٤	٢٣٢
	٧٧٢	٤٤٢٦	٤٧٦	٥٦٠٥

ومن هذه المقارنه يتبين أن الماكينة الأولى وإن كانت تزيد فى الثمن عن الماكينة الثانية إلا أنها تعتبر أفضل منها بحوالى ٦٢٩ر٧٠٤ جنيه وتقدم فى التوصية عليها .

كما يلاحظ أن أرقام الضمان لمعدل استهلاك الوقود لو زاد عن المقرر فالغرامة الواجب توقيعها على المورد يجب ألا تقل عن ٢٤٤ر٦٢٠ جنيه لكل ١ ٪ من الزيادة في الاستهلاك في الحالة المذكورة أي ٢ر٢١٣ جنيه لكل ٠,١ ٪ لكل حصان



مجلة العمارة
والفنون

العدد القادم

البـــرازيل
عـدد خاص

شركة الطوب الرملي بالقاهرة

شركة مساهمة مصرية

تنتج اجود انواع الطوب الرملي

يمتاز

- بالقوة
- والمتانة
- والجمال

عمارة المبنى المجمع بميدان الأسماعيلية بالقاهرة

ولدى الشركة جميع انواع المواد العازلة للحرارة والبرودة والصوت

السلتون الممتاز	البلاستوبابل	بلاطات خلاط	بلاط السطوح الرملي
العازل للحرارة والبرودة والصوت	العازل للرطوبة	لعمل الاسقف وعازل للصوت	الذى لا يتأثر بالتغيرات الجوية

ولدى الشركة قسم فني خاص مستعد لاعطاء كافة البيانات الخاصة بالمواد العازلة وطرق استعمالها

المركز الرئيسي : ٣٣ شارع سكة البيضا : عباسية : ص ب ٩٥٩ تليفون ٥٩٥٠٥ ، ٥٩٥٠٦ مصر س ت ٧٢٣ مصر

Le Pieu DUPLEX

خازوق دوبلكس

FONDATIONS MECANIQUES

أساسات ميكانيكية

Types de pleux exécutés par nos machines.

نماذج الخوازيق المصنوعة بماكيناتنا

- MONOPLEX — مونوبلكس
- DUPLEX — دوبلكس
- TRIPLEX — تريبلكس
- QUADRUPLEX — كودروبلكس

Profondeur maxima 20 m — الحد الأقصى للعمق ٢٠ متر

١٩٠٨ — ١٩٥٢

هى خلاصة - تجربة وخبرة

٤٤ عاماً

1908- 1952

44 ans d'applications et perfectionnement

شركة المبانى المصرية المساهمة "ايجيكو"

مصر : ١٠٦ شارع محمد بك فريد (عماد الدين سابقاً) - ت ٥٣٦٩٥ — اسكندرية : ٣٤ شارع صفيه زغلول - ت ٢٨١٥١

Société nonyme Egyptienne de Constructions "EGYCO"

LE CAIRE : 106 Rue Mohamed Bey Farid (Ex-Emad El-Din), Tél. 53695

ALEXANDRIE : 34 Safia Zaghloul, Tel. 28151

ICI

العلامة التجارية المسجلة للصناعات الكيماوية الامبراطورية (المحدودة)

بويات لاشغال العمارات

"دولكس" — دهان سينثانيك لميع

دهان مثالى يجف تمامًا بعد أربع وعشرين ساعة . توجد منه ألوان كثيرة جميلة . ويستعمل لطلاء السطوح الداخلية والخارجية للخشب والمصيص والطوب الأحمر أو المعادن بعد استخدام البطانة المناسبة له ..

"دولكس" — طلاء صحى

دهان السينثانيك لمقاومة الرطوبة والبلل ونمو الطحالب التى تتعرض لها أحيانا مصانع البيرة والمستشفيات والمخابز ويحسن استعمال البطانة الخاصة به .

"دولكس" — دهان نصف مطفى

طلاء صلب مرن صالح لجميع أنواع الزخرفة الداخلية ، ويمتاز بقوة إنسيابه وعندما يجف يعطى سطحًا جميلا متينا كالقطيفة . ويمكن غسل هذا السطح الناعم باستمرار ولكن لا نوصى باستعمال هذا الدهان فى الخارج

"سيوبارط" — بوية مطفية بالزيت

هى البوية المتينة المفضلة فى جميع الحالات والتى تتحمل الغسيل من وقت إلى آخر . يمكن استعمالها بالمسدس أو بالفرشاة على السطوح الداخلية كالمصيص والطوب الأحمر والجدران الخشبية ، ويجب دهان السطوح الجديدة بالبرايمر ثم البطانة وأما عن السطوح القديمة فربما يكتفى بإعدادها بالبطانة المناسبة .

"نوبل" — الديستمبر ماركة "نوبل"

الدهان الممتاز الصالح للجدران . فهو يعطى أعظم النتائج لو استعمل للمصيص ، الطوب الأحمر - الاسمنت (المسلح) الحوائط الخشبية أو للسطوح المشابهة ، يباع على شكل عجينة . يمكن تخفيفها بسائل خاص بها أو بالماء البارد . ويمكن استخدام المسدس أو الفرشاة لدهان الديستمبر .

"ستاج" — البوية الدايرة بالزيت ماركة "ستاج"

صالحة للاعمال الداخلية أو الخارجية . تباع جاهزة للاستعمال بالفرشاة ويغطى الجالون ٧٠/٨٠ ياردة مسطحة للوجه الواحد ، واذا احتاج الأمر لتخفيفه فيحسن اضافة النفط المعدنى أو التربنتينا .

الصناعات الكيماوية الامبراطورية (مصر) شركة مساهمة

س.ت ١٣١

معرض بنك مصر وشركاته   مبنى المعرض الصناعى الزراعى : بالجزيرة

الشركة المساهمة المصرية للمقاولات

العبد سابقاً

شركة مساهمة مصرية

٨ شارع سليمان باشا بالقاهرة   تليفون ٢٧٥٠٠ و ٢٦٠٧١

مستحضرات طبية وكيماوية

بلاط سيراميك

بلاط قيشاني

زجاج منه جميع الأصناف

أدوات متنوعة للعمارات

أرضية خشب فرو

مبيدات حشرية

طلمبات مياه

أبواب منزلقة ولوازمها

شبابيك حديدية وخلافها

ابواب خشبية جاهزة
وخشب ابلاكاسه

مواسير صلب والومنيوم

موتورات كهربائية

أدوات صحية

حمامات ... الخ

ادوات للمطابخ والمستشفيات

غلايات وسلندرات ... الخ

مصاعد كهربائية

انطون وريمون حمصى

القاهرة

٨ شارع الشواربي باشا

تليفون ٧٦٩٢٧

س . ت ٣٨٠٧٩

الاسكندرية

٦ شارع شريف باشا

تليفون ٢٥٤٨٨

س . ت ٢٩٥٥٣

مصاعد ورتهايم
مصاعد لنقل المرضى
مصاعد لنقل الطرود
تركيبات لإنارة المساكن والمصانع والطرق
توصيلات القوى الكهربائية
WERTHEIM
الخبرة والتجربة الطويلة
محلات
أولاد يعقوب لوهنكا
مصر ٢٧ شارع سليمان باشا : اسكندرية شارع فؤاد الأول

عمارة
شركة اسكندرية للتأمين
شارع قصر النيل ـ القاهرة

المهندس المعماري
دكتور سيد كريم

Dans toutes les constructions modernes, hopitaux & usines est employé le verre trempé :

LE SECURIT LE VITREX

et pour l'isolation contre :
le bruit, la chaleur et le froid est employé :

LE THERMOLUX ET LA LAINE DE VERRE

dans ses différents genres.

فى جميع المبانى الحديثة والمستشفيات والمصانع يستعمل الزجاج المسقى

« السيكوريت والفيتركس »

لعزل الصوت والحرارة والبرد يستعمل

« الترموليكس والصوف الزجاجي »

على جميع أصنافه

مصنع الاسكندرية للزجاج والصينى ش. م. م.

THE ALEXANDRIA GLASS & PORCELAIN FACTORY S.A.E.

ALEXANDRIE	LE CAIRE	القاهرة	الاسكندرية
25, Rue El-Moufattesh El Hadra	4, Rue Zaki, El-Tewfikieh	٤ شارع زكى بالتوفيقية	٢٥ شارع المفتش بالحضرة
Téléphone 71609	Téléphone 43547	تليفون ٤٣٥٤٧	تليفون ٧١٦٠٩
R. C. No. 30960	R. C. No. 77036	س.ت ٧٧٠٣٦	س.ت ٣٠٩٦٠

شركة الكتريكس

"ELECTREX Co."

Direction Technique

G. SOFIA (Ing.)

INSTALLATION
Force - Motrice et Lumiere

•

Atelier de Construction Electro - Mécaniques

•

Installation Téléphonique

•

Entretien : de tous genre de moteurs electriques et ascenseurs

•

Adresses :
Bureaux : 13 Abdel Khalek Saroit Pacha
Ateliers : 5 Rue Nemr
Dépôts : 2 Rue Chaourby

Phone : 54884

تركيبات كهربائية للعمارات والمصانع
انارة ـ قوى متحركة

•

ورشة لتشغيل الصناعات الكهربائية والميكانيكية

•

تركيبات تليفونية

•

صيانة جميع أنواع المحركات الكهربائية والمصاعد

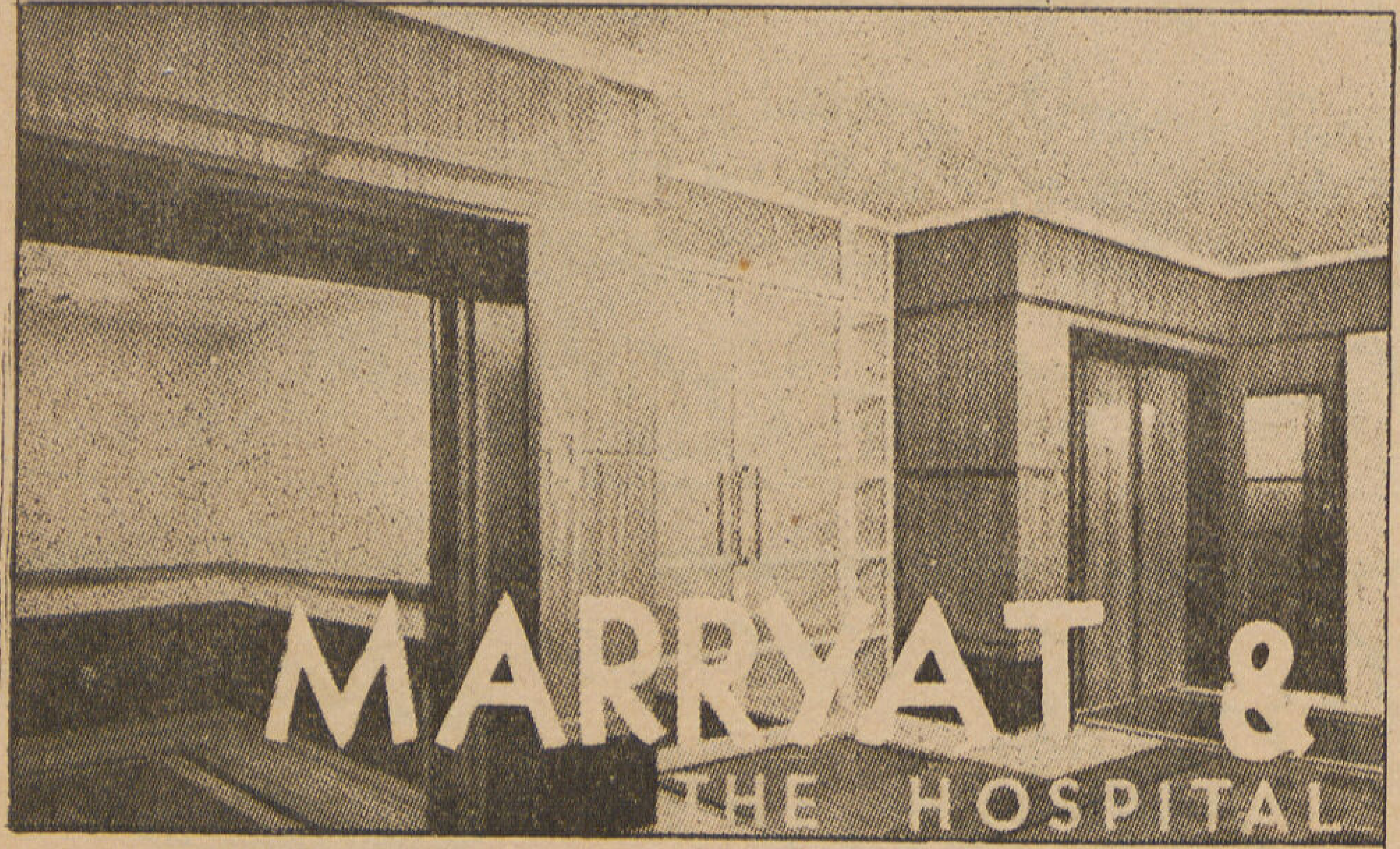
المكاتب : ١٣ شارع عبد الخالق ثروت باشا ـ مصر
الورش : ٥ شارع نمر
المخازن : ٢ شارع شواربى

تليفون ٥٤٨٨٤

الوكيل الوحيد للقطر المصرى لمصاعد الركاب ومصاعد البضاعة ماركة

مريت وسكوت لمتد

عمارة وهبه موسى سليمان وشركاه : بالزمالك : المهندس المعماري : دكتور سيد كريم



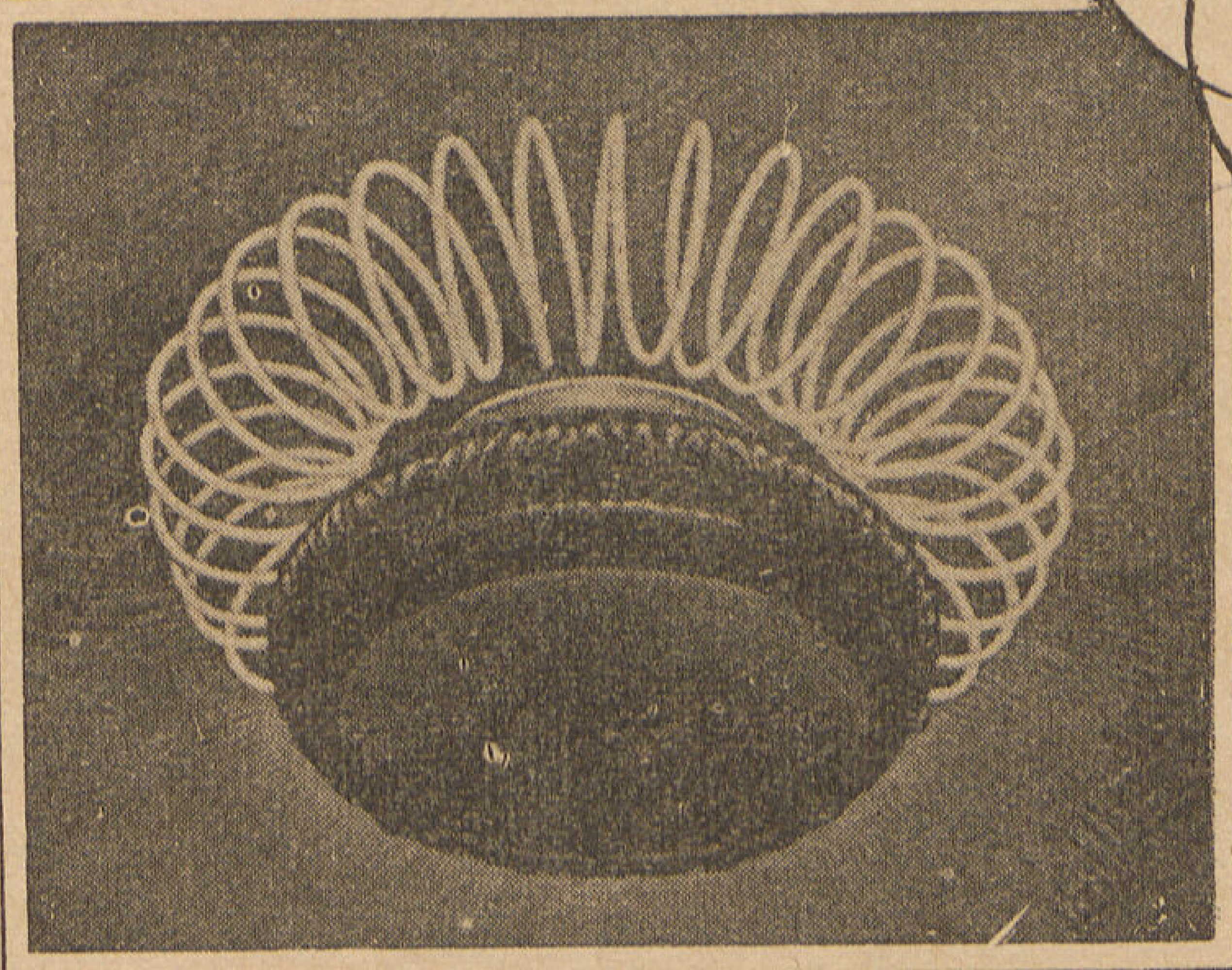
Managing Director.

SCOTT LTD

LIFT SPECIALISTS

ELECTREX assure la sécurité pour tout ce qui concerne l'éléctricité. — الكتريكس تضمن الأمان فى كل ما يتعلق بالكهرباء

النور يخلق
الجو المناسب



إذا أردت الحصول على اضاءة

مريحة
واقتصادية

فالجأ الى أهل الخبرة

كافة الأشكال الهندسية والرسومات المعقدة
تتحقق
بواسطة أنابيب الفلورسيانت ذات الكاتود البارد
الإضاءة المفضلة ذات الأشكال الهندسية والزخرفية

شركة الانارة الاستضائية

روبير وليم ماتالون

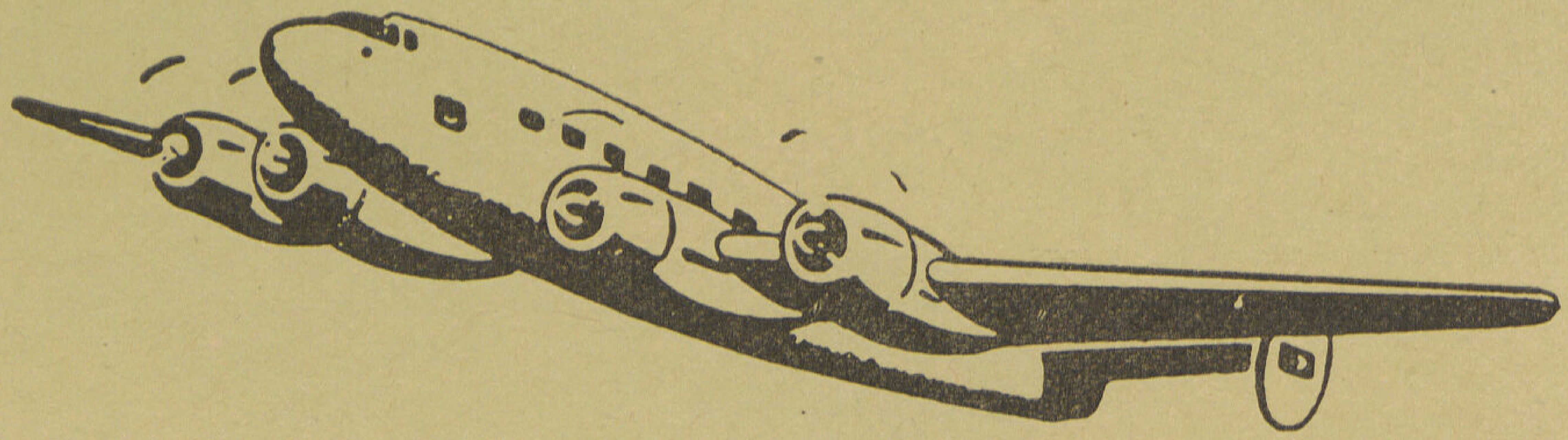
القاهرة: ١٦ شارع بورصة "التوفيقية" تليفون ٤٤٧٥٧
الاسكندرية: ٢٨ شارع صلاح الدين تليفون ٣٤٢٢٢

المنشأة الوحيدة في مصر التي تخصصت في أعمال الإضاءة

الوكلاء لشركة **وستنجهوس** الكهربائية العالمية
(قسم الإنارة) بنيويورك - الولايات المتحدة

WESTINGHOUSE

س ت ٦٦٨٥٥ PUB DIAMOND



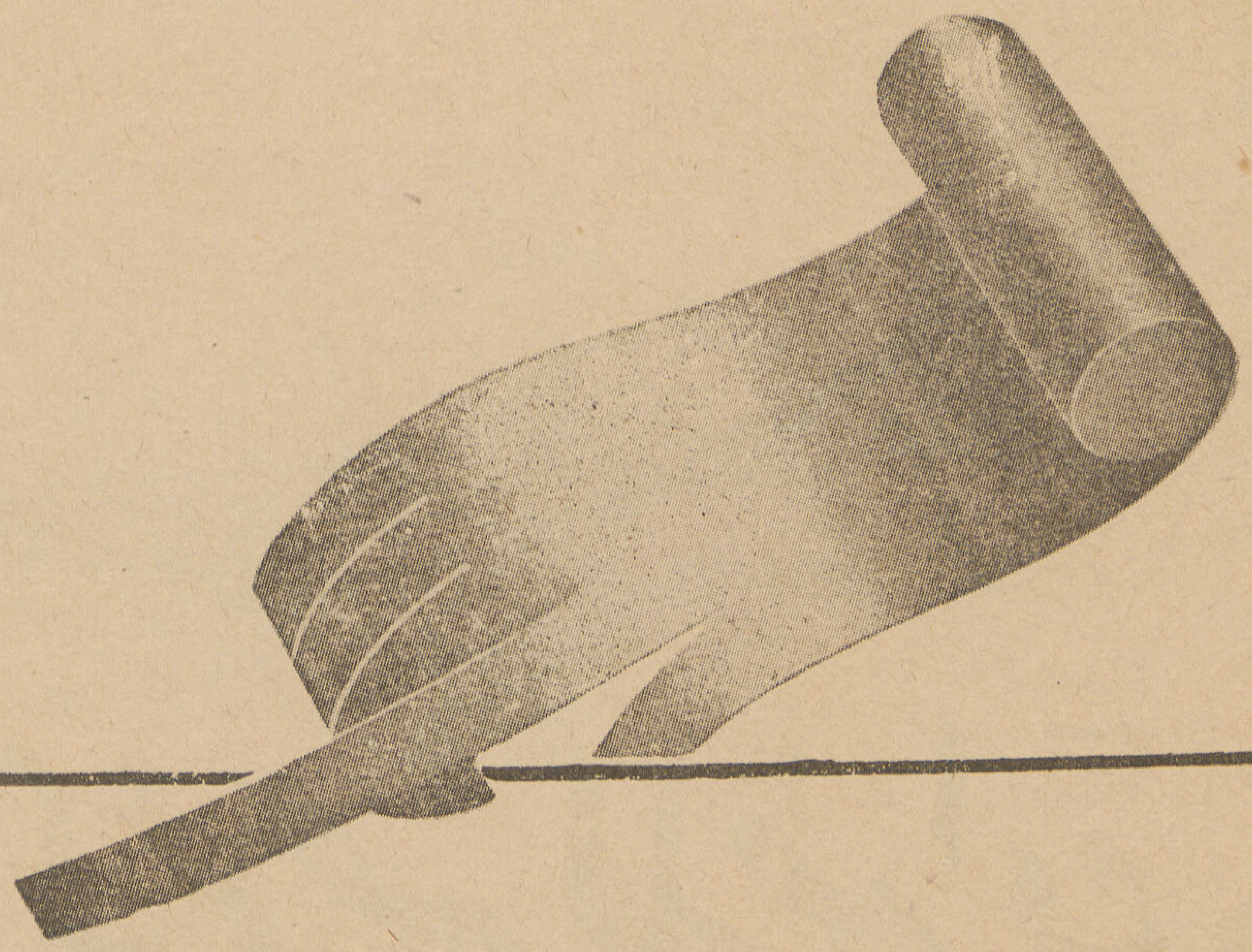
شركة مصر للطيران

فى خدمتكم دائماً

٢٩ خط منتظم على ثلاث قارات

أوروبا ، آسيا ، افريقيا

٢٠ سنة فى خدمة الطيران

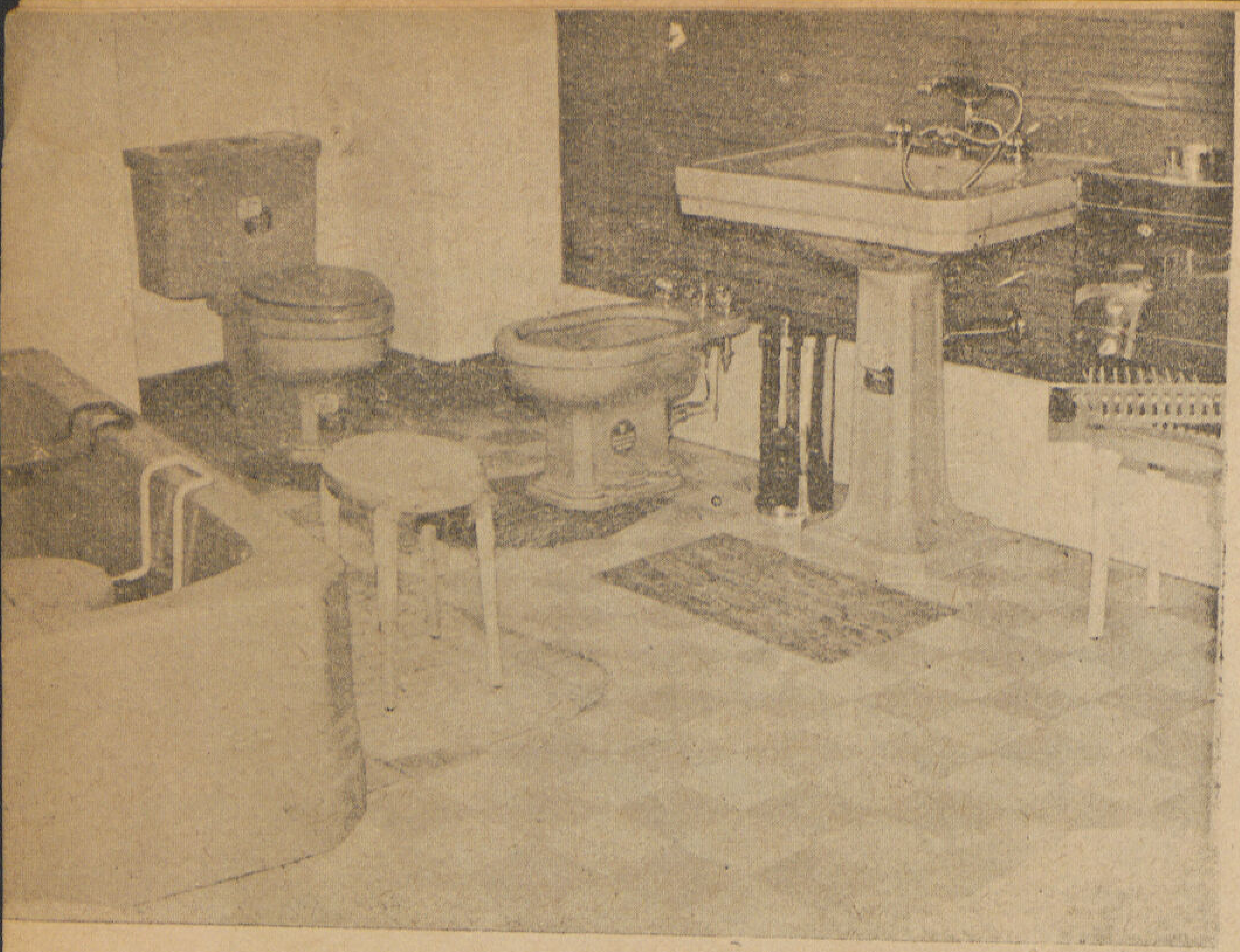


عبد الحميد عبد الفتاح احمد

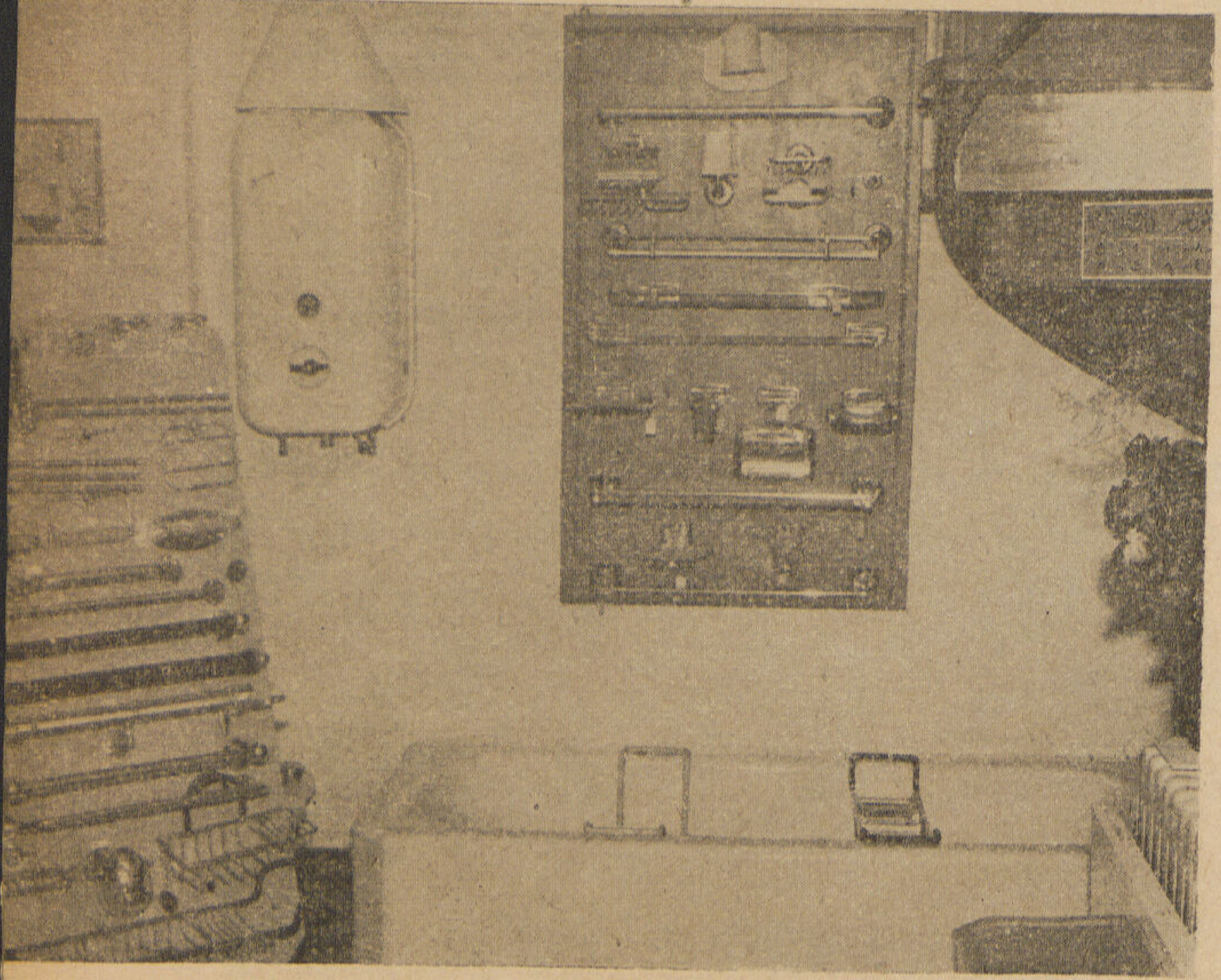
مقاول

اعمال البياضة والحجر الصناعى

٣١ شارع محمد محمود – القاهرة   ت ٤١٦٢٨



منظر لغرفة حمام كاملة بالمعرض



منظر لتابلوهات لوازم الحمام

حسين شعراوى

مقاول

اعمال صحية - مياه ساخنة - تدفئة مركزية

المكتب وصالة العرض عمارة شركة مصر للتامين ميدان توفيق بالقاهرة

تليفون ٤١٥٧٨ سجل تجارى ١٤٩١٠

شركة المبانى المصرية المساهمة
إيجيكو
القاهرة ١٠٦ شارع محمد بك فريد (عماد الدين سابقا) ت ٥٣٦٩٥ ٤٧٥٣٤
الاسكندرية ٣٤ شارع صفية زغلول ت ٢٨١٥١
Société Anonyme Egyptienne de Constructions "EGYCO"
LE CAIRE: 106 Rue Mohamed Bey Farid (Ex. Emad El-Din), Tél 53695
ALEXANDRIE. 34 Safia Zaghloul, Tel 28151

شركة مصر للمناجم والمحاجر
احدى مؤسسات بنك مصر
٥٩٥٦٥٤ س.ت ٢٨٣٢٣
السلم الرئيسى لڤيلا كريم بالمعادى
تنفيذ شركة مصر للمناجم والمحاجر

مصاعد

شندلر

١٨٧٤ — ١٩٥٢

٧٨ عاما من التفوق التام فى صناعة المصاعد الكهربائية

الثمن الذى تدفعه فى أى مصعد **شندلر** يعتبر

استثمارا للمال سيرد اليك عن طريق :

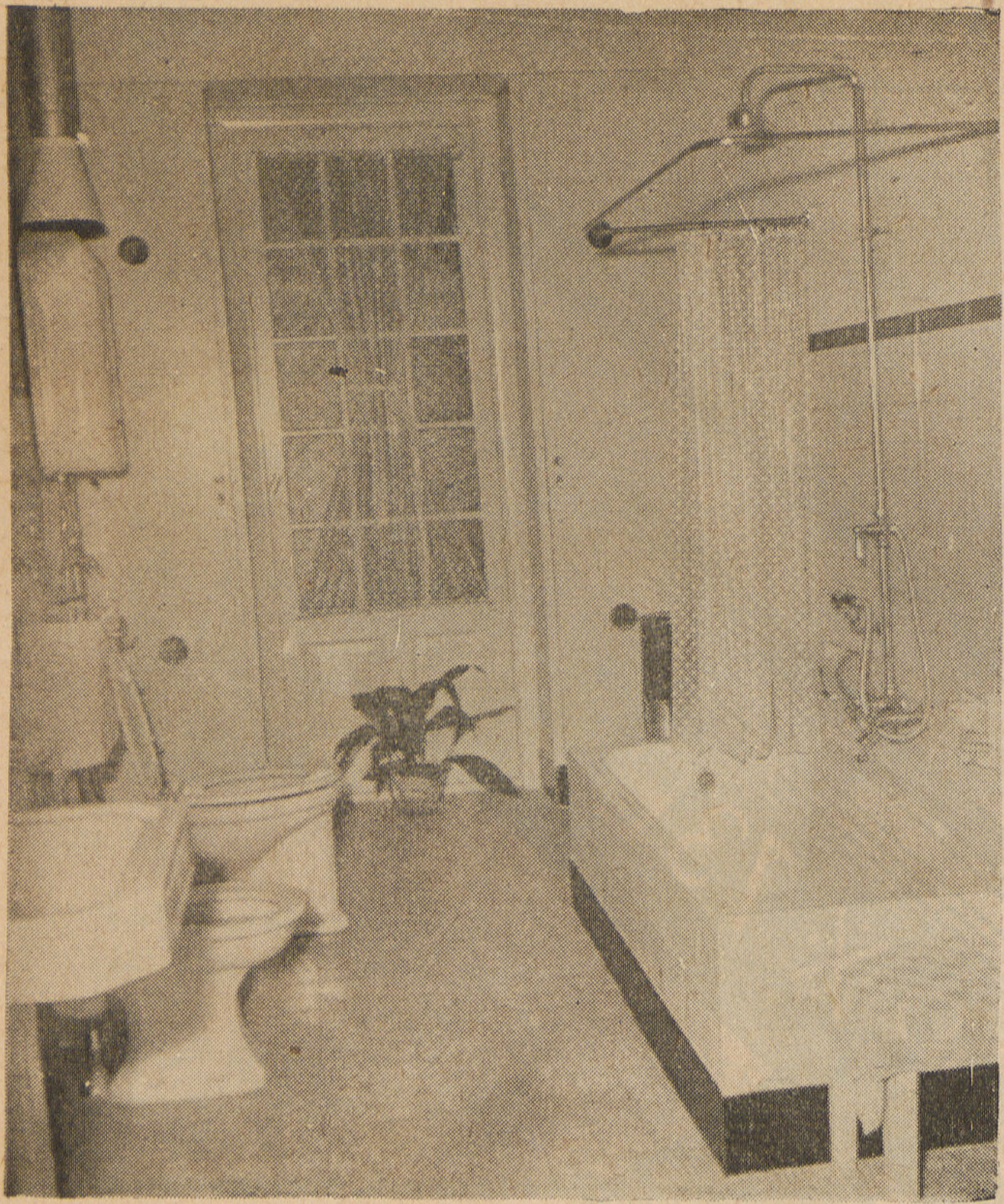
اولا : **الوفر فى استهلاك التيار الكهربائى**

ثانيا : **قلة مصاريف الاصلاح**

هذه الميزات توجد فى مصاعد **شندلر** بشكل يجعلها تتفوق تفوقا تاما على اى نوع من المصاعد الاخرى فى العالم علاوة على المتانة الفائقة التى تمتاز بها الصناعات السويسرية الراقية .

شندلر

الاسم الذى كان سببا فى رقى صناعة المصاعد الكهربائية



Sanitaire	• تركيبات صحية
Chanffage et Air Conditionne	• تدفئة وتبريـــد
Chaud. à Vapeur basse pression	• غلايات بخار وبالضغط الواطى
Chaud. à Vapeur haute pression	• غلايات بخار وبالضغط العالى
Sterilisations	• تعقيم
Desinfections	• تطهير
Travaux & méconiques	• أعمال ميكانيكية
Installations pour Hopitaux Dispensairs etc. etc.	• تركيبات خاصة بالمستشفيات والمصحات ... الخ...

أعهدوا بتركيباتكم الفنية الى ....

Confiez - nous vas Installations ....

المقـــاولات الصحيـــة

ENTREPRISES SANITAIRES

زكي محمد مصطفى وأولاده

ZAKI MOHAMED MOUSTAFA
& Fils

القاهرة ٣ ميدان سليمان باشا تليفون ٤٢٩٤٣	المخزن والورشة ٦٥ شارع الدرداء الاسكندرية	الاسكندرية ١ شارع طوسون تليفون ٢٧٧٧٥
LE CAIRE **3 Midan Soliman Pacha** **Tél. 42943**	**DEPOT & ATELIER** **65 Rue Abil Dardaa** **Alexandrie**	**ALEXANDRIE** **1 Rue Toussoun** **Tél. 27775**

القلم الذى يحقق الامانى

كوهى نور - هاردموث

تشيكوسلوفاكيا

الوكلاء: **روتشيلد وشركاه**

صندوق بوستة رقم ١١٣١ - القاهرة

بنك مصر

س. ت. ٢ القاهرة

طابع القومية المصرية ، عنوان النهوض الاقتصادي فى الشرق ، منشىء الصناعات ومؤسس شركات مصر الكبرى ، يشمل نشاطه جميع الاعمال المصرفية فى مصر والخارج.

يحرص على ارتياد المستحدثات البنكية المتبعة فى ارقى ممالك العالم ، ويعمل دائماً على التجديد والانشاء .

دخل نظام الايداع الليلى لانشاء الخزانة الليلية) فى غير اوقات العمل لحفظ المستندات والمصوغات والاموال وكل ما قد يخشى عليه فى الظروف المفاجئة .

الاستعلام بقلم الخزن الحديدية بالبنك

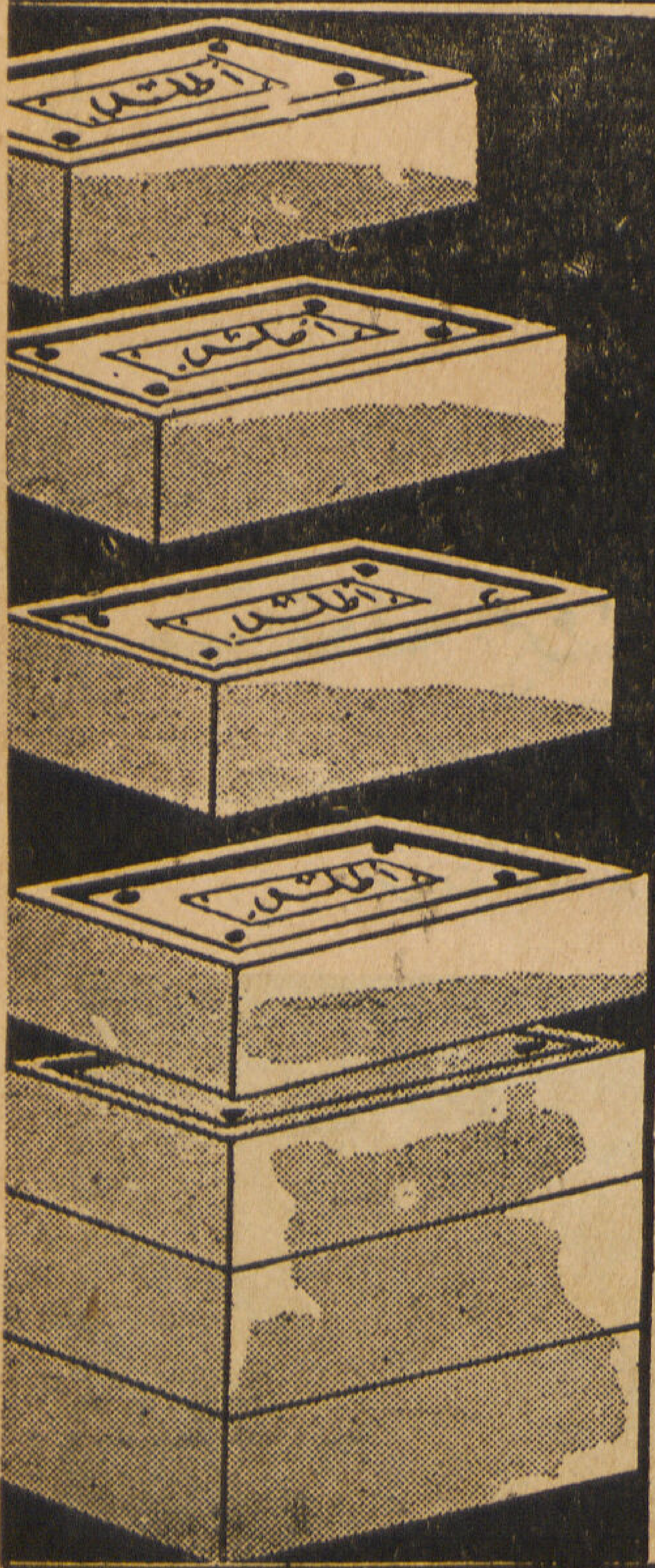
استغل مرافق البلاد فانشا لذلك هذه الشركات فى تسعة وعشرين عاما

شركة مصر للغزل والنسيج الرفيع من القطن المصرى
شركة مصر للغزل والنسيج
شركة مصر لنسج الحرير
شركة مصر لتصدير الاقطان
شركة مصر لحليج الاقطان

شركة مصر للكتان
شركة مصر لتجارة وصناعة الزيوت
شركة مصر للملاحة البحرية
شركة مصر للنقل والملاحة
شركة مصر للطيران
شركة مصر للتامين

شركة مصر للسياحة
شركة مصر للتمثيل والسينما
شركة مصر لمصايد الاسماك وصنع الزراير
شركة مصر للمناجم والمحاجر
شركة مصر للحرير الصناعي
شركة مصر لاعمال الاسمنت المسلح

شركة مصر للمستحضرات الطبية
شركة مصر لدباغة وصناعة الجلود
مطبعة مصر
شركة بيع المصنوعات المصرية
شركة التضامن المالى التجارية
بنك مصر ــ سوريا ولبنان

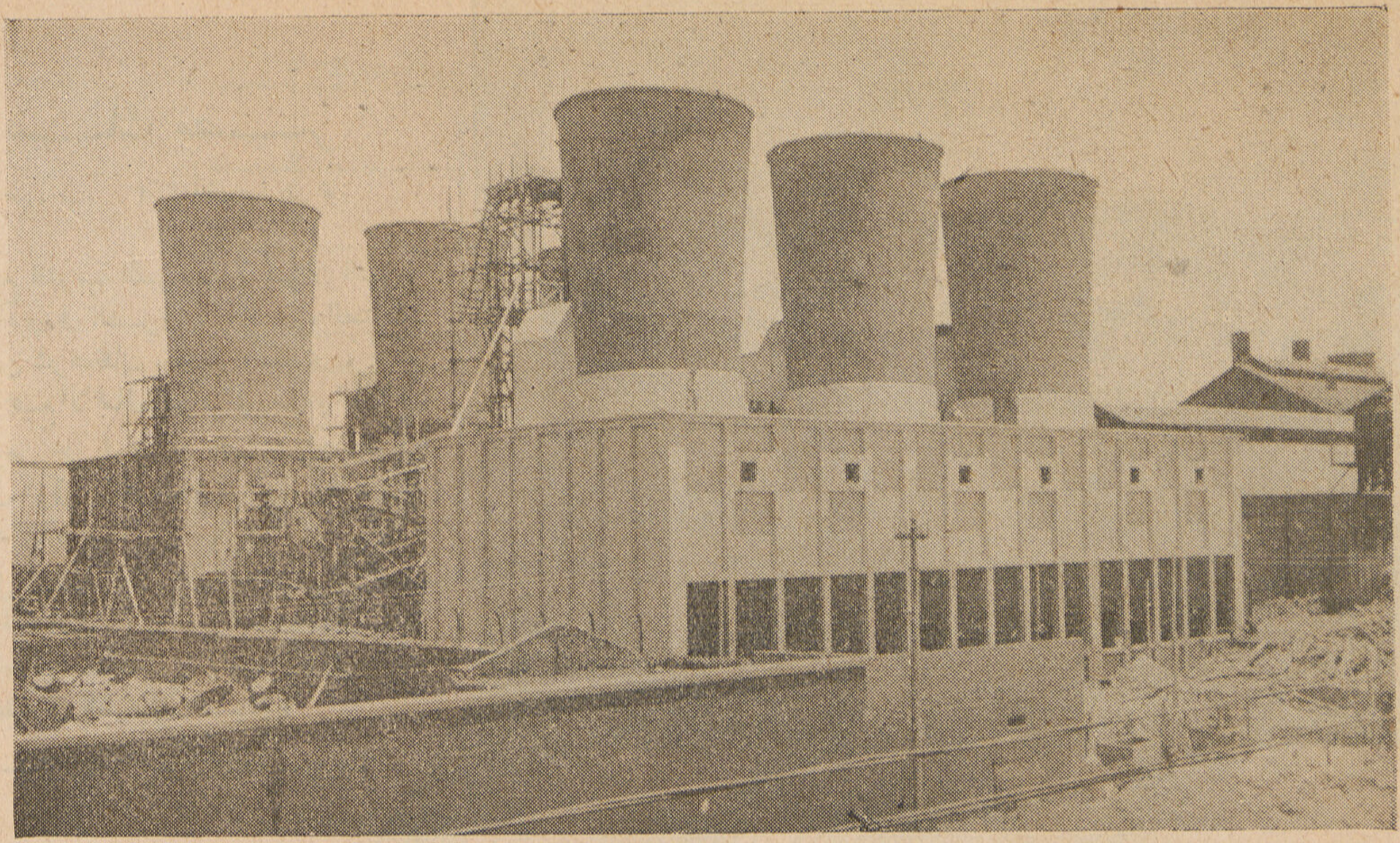


البلاط والطوب الأحمر

اطلس

الشركة الهندسية للتجارة ومواد البناء

٢٣ شارع قصر النيل تليفون ٢٥١٥٧



ابراج التــبريد "هامون"
لشركة الكهرباء لبون وشركاه بالاسكندرية

TOURS RÈFRIGÈRANTES "HAMON"
PDUR LA COMPAGNLE LEBON & Co. à ALEXANRIE

شركة مقاولات لانج

شركة مساهمة برأس مال ٣ مليون فرنك
المركز الرئيسى ٤٩ شارع روبل – باريس (١٥)

فرع الشرق
الاسكندرية
٢٦ شارع سعيد الأول
تليفون ٢٢٨١٩
س.ت. ٨٠٥١ الاسكندرية

القــاهرة
٨ شارع قصر النيل
تليفون ٧٧٧٩٧
س. ت. ١٧٥٠٦ القاهرة
ص. ب. ٢١٣

ANCIENS ETABLISSEMENTS LANG
ENTREPRISES GÉNÉRALES
SOCIETE ANONYME
SIÈGE SOCIAL: 49, RUE ROUELLE, PARIS (XVe)

AGENCE D'ORIENT
ALEXANDRIE 26 Boutevaid Said 1er
Téléphone 22819
LE GAIRE 8 Rue Kasr El NIL
Téléphone 77797

تستطيع ...!
أن ترضي زوجتك وأولادك
فتشتري من
المصنوعات
اجمل التشكيلات
امتن الخامات
ارخص الأسعار
مؤسسة بنك مصر الكبرى
شركة بيع المصنوعات المصرية
المركز الرئيسي: ٢ شارع فؤاد الأول بالقاهرة ص ت ١٥٨
وفروعها: بالقاهرة وجميع عواصم مدن القطر

دليل العمارة

أسماء وعناوين المشتغلين بالأعمال المعمارية حسب الحروف الهجائية

احمد الألفي
١١ شارع شريف باشا بالقاهرة ت ٤١٦٢٩

البير خوري
١٠ شارع كرتون دي فيار بمصر الجديدة ت ٦٣٩٩٣

الياس توفيق
١٠ شارع طورسينا السكاكيني ت ٤٣٦١٤

انطوان سليم نحاس
١٩ شارع قصر النيل بالقاهرة ت ٤٥٣٢٠

انور بالى
٥ شارع قصر النيل بالقاهرة

توفيق احمد فريد
مكتب فريد للمشروعات الهندسية
٤٦ شارع ابراهيم باشا (الأوبرا) القاهرة ت ٤٣٤٧٤

شارل عيروط
١١ شارع شريف باشا بالقاهره ت ٤١٦٢٩

شركة مينا الهندسية ـ « اميل عوض وشركاه »
١ ميدان باب الحديد بالقاهرة ت ٤٢٠٨٨

فريد وجدي
المنصورة : شارع حسين بك ت ٢١٢٦
السنبلاوين : شارع ترعة البوهية ت ٩٢

فارتان أميديسيان
٢٤ شارع سليمان باشا عمارة سينما راديو ت ٧٤٧٣١
(للمواعيد ٥ ـ ٨)

دكتور محمد سيد سيد سحاب مهندس استشاري
دكتوراه جامعة كورنل بنيويورك
٢ شارع محمد صدقي باشا بميدان الفلكي بالقاهرة
س. ت ٧١٧٧٢

محمد حسن دره
٦ ميدان سليمان باشا بالقاهرة

محمد جمال الدين عطيه مهندس ومقاول
١ شارع فؤاد الأول بالقاهرة ت ٤٠٦٧٩

نصر الدين الحناني مهندس ومقاول
٢ شارع فؤاد الأول (عمارة الكونتيننتال) شقة ٢٠٢ بالدور الثاني

هنري أوغيا
٢ شارع بهلر (قصر النيل) ت ٤٢٣٦٢ و ٥١٠٠٢

لبيب علي الجمال مراقب حسابات وخبير ضرائب
عضو الدراسات بمعهد البنوك وجمعية المحاسبين المعتمدين بلندن
١٧ شارع محمد محمود باشا بالقاهرة ت ٢٠٧٥٢

شركات اساسات

شركة فيرو للاساسات الميكانيكية (اخصائيون في خوازيق الاساسات)
الادارة العامة ٢٥ شارع سعيد الأول الاسكندرية ت ٢٤٧٨٦
ادارة القاهرة ٢٨ شارع فؤاد الأول القاهرة ت ٥١٥٨٢

اخوان خنينا
٣٣ شارع فؤاد الأول ت ٥٤٣١٩

الشركة المصرية للمبانى الحديثة «الشمس» (شركة مساهمة مصرية)
٣٤ شارع عبدالخالق ثروت باشا بالقاهرة ت ٤٦٣٧٣
س.ت ٥٨٤١٣

الشركة المساهمة لمقاولات ل. رولان وشركائه سابقاً
القاهرة : ١٤ شارع سليمان باشا ت ٧٦٨٣٦
الاسكندرية : ٢ شارع كنيسة الاقباط
س.ت ٥٢٣٩ القاهرة

الشركة المساهمة المصرية للمقاولات (العبد سابقاً)
شركة مساهمة مصرية
٨ شارع سليمان باشا بالقاهرة ت ٢٧٥٠٠ ، ٢٦٠٧١

شركة النيل للانشاءات والمواد البنائية
١٨ ش. بولاق الجديد بالقاهرة ت ٤٨٣٩٩

شركة المبانى المصرية المساهمة (ايجيكو)
القاهرة ١٠٦ شارع محمد بك فريد (عماد الدين سابقاً) ت ٥٣٦٩٥
الاسكندرية ٣٤ ش. صفيه زغلول ت ٢٨١٥١

شركة المقاولات العمومية «الشرق» منضما اليها
يوسف فيدون ويوسف ليفران (شركة مساهمة مصرية)
القاهرة ٣٠ شارع شريف باشا ت ٧٨٣٠٨، ٧٨٣٠٩
الاسكندرية ٢٤ شارع سعد زغلول ت ٢٣٠١٠

شركة المقاولات الهندسية والتوريدات «محمود كامل وشركاه»
٨ شارع نوبار باشا باسكندرية ت ٢٣٢٣٠

شركة الصناعات الحديثة للمباني «شركة مساهمة مصرية»
المركز بالقاهرة : ١١ شارع فؤاد الأول (عمارة شملا) ت ٥٩٧٧٤
المصنع بمصر القديمة : ١ شارع بطن البقرة س.ت ٦٨١١٩ القاهرة

شركة سيكو
القاهرة ٣٢ شارع عبدالخالق ثروت باشا س.ت ٣٢٥٨٤ ت ٥٩٥٩٤
الاسكندرية ٤ شارع بولاناكي س.ت ٢٦٥٥٩ ت ٢٧٣٩٩

شركة القاهرة الهندسية للمباني حسين زكي قاسم وشركاه
٤٣ أ شارع قصر النيل – عمارة البنك العربي ت ٧٦٨٤٦ و ٤٩٠٩٥

شركات

شركة ترام القاهرة
١ شارع ماسبيرو بالقاهرة ص.ب ٢٥٤

ابراهيم خليل
٢٦ شارع سعد زغلول بالأسكندرية ت ٢٤٤٢٥

احمد ابراهيم زين الدين «مهندس ومقاول»
١٣ شارع شريف باشا بالاسكندرية
٢ شارع كنيسه دبانه « ت ٢٢٤٢٦

احمد فوزي وعبد الرؤوف حنفي
٩ شارع الشريفين بمصر
وشارع الراهبات بالمحله الكبرى

احمد فريد واف – مهندس ومقاول
٩٨ شارع فؤاد الأول بالقاهرة ت ٤٦٤٠٤

السيد محمد العناني
١٣ شارع سيدي عبدالحق ميدان ابراهيم باشا بالقاهرة ت ٥٠٦١١

الشركة العمومية للمباني «شماع وفلاخليس وشريكهما»
١٣ شارع عبدالخالق ثروت باشا بالقاهرة ت ٤٣٧٦٩

الشركة الأهلية للصناعات المعمارية
محمود محمود غالي وشركاه
١٨ شارع مصنع الطرابيش بالعباسية

المقاولات العمومية « م. ؛ ر. كومنينوس » مهندسان مدنيان
٤ شارع طلعت حرب باشا بمصر ت ٥٤٢٥٩
س. ت ٧٢٢٥٨

المقاولات المعمارية مكتب حجازي وانطون
٢ شارع محمد بك عاصم بشبرا مصر ت ٧٨٥٩٥

انور بالى
٥ شارع قصر النيل بالقاهرة

الياس جريس (مقاولات عمومية)
شارع عدلى باشا ٤٠ حارة الصوف ت ٥٣٧٠١

ج. لوبيني « مؤسسة سويسرية »
٥٠ ش قصر النيل بالقاهرة ت ٥٨٣٤١

حسن ابو الفتوح وشركاه
١١ ش سراي الأزبكية بالقاهرة ت ٤٨١٢٩

حسن محمد علام وشركاه
القاهرة — ٢٧ شارع سليمان باشا ت ٥٤٤٢٥
الاسكندرية : ٥٥ شارع ابو الدرداء ت ٢١٦٩٦

حسنى السيد
٤٨ ش الفجالة بالقاهرة ت ٥٩٦٢٧

حسين حسنين عطيه المهندس
١٩ شارع الفجالة بالقاهرة

حسين عبد الرحمن « مهندس ومقاول »
٥ ميدان اسماعيل — الاسكندرية ت ٢١٤٣٧

حسين حسين فراج
٤٥ ش شامبليون بالقاهرة س.ت ٨٩٩٢ ت ٤٥٤٨٨

الحاج خليل ابراهيم السراج
٢٦ ميدان المبدولى عابدين مصر ت ٧٦١٤٨

دلبوني وشركاه
٢ شارع دوبريه بالقاهرة ت ٤٢٧٨٤

زكريا لطفي
٦٤ ش صفية زغلول بالاسكندرية ت ٢٩٤٢٠

شركة الدلتا للمقاولات ومواد البناء
رمضان الطوبجي ومامون قداح مهندسون
١٤ شارع محمد محمود باشا بباب اللوق القاهرة ت ٧٧١٤٧

سعد عاصم وشركاه
هندسة مدنية - مقاولات عمومية
٢٥ شارع سليمان باشا - القاهرة ت ٧٧٧٠٩

الحاج سيد عبد النبي
٣٢ ميدان السيدة زينب ت ٤٠٦٠٠

شركة لانج للمباني
القاهرة ٨ شارع قصر النيل ت ٧٧٧٩٧
الأسكندرية ٢٥ « سعيد الأول ت ٢٢٨١٩

شركة أولاد عبد الدايم للتجارة والمقاولات
شارع محمد علي بطنطا ت ٢٤٢٤و٢٤٢٧
س.ت ٢٠٨٥٦

شركة شحاده الهندسية
١٣ شارع عدلى باشا ت المكتب ٤٩٣٨٦ / ٣٥٣٨٦
ت الورش ٥٩٠٩٢

شركة المقاولات المصرية المتحدة
« عبد الحكم محمد عبده ولبيب على الجمال »
مهندسون ومقاولون
١٧ شارع محمد محمود باشا بالقاهرة س.ت ٧٢١٢٥

صالح متولى رمضان
١٦٥ شارع محمد بك فريد بالقاهرة ت ٤٦٩٥٧

عبدالله احمد « اختصاصي في الآبار الارتوازية »
١ شارع مظلوم بالقاهرة ت ٤١٧٠٢

عبد الحميد ابراهيم موسى
١٦ شارع طلعت حرب باشا بالقاهرة ت ٤٠٧٤٤

عبد الحميد فوزى وأخيه ثروت أمام « مقاولان »
٤٠ شارع قصر النيل بالقاهرة ت ٤٩٣٧٣

عبد الوهاب محمود بيومى وعيسى عبد الحميد عبد الله
٤٢ شارع شريف باشا بالقاهرة ت ٥٧٦٦٤

الحاج عبدالوهاب محمود بيومى
٨ شارع الجامع بشبرا مصر ت ٧٩٣١٠

عثمان احمد عثمان وشركاه
١٧٢ شارع الخديوي اسماعيل بالقاهرة ت ٧٨٢٩٦

على حسن و احمد محمود « مقاولين متعهدين توريد أدوات العمارات »
١٣١ شارع الملكة بالقاهرة ت ٤٥٢٩٠

عبد المجيد وعلى دسوقي
٤ ش. فاروق بالقاهرة ت ٤٠٢٧٩

عبد العزيز حسن سليمان مقاول أعمال بياض
شارع عبد العزيز حسن ت ٩٤٤٦٤

علي حسن صبره المقاول
مصر شارع خيرت شارع الملك الناصر رقم ٢١ ت ٤٥٧٢٧

عبد اللطيف حمور محمود وشركاه
١٧ شارع عبد الخالق ثروت باشا ت ٤٩٧٨٢

فرج شلبي (مهندس ومقاول)
٢١٣ شارع الملكة س.ت ٤٢٥٦٧ ت ٥٤١٠٥

كامل سليمان
٣٨ شارع القصر العيني بالقاهرة ت ٤٣٦٨٠

محمد حسن العبد
٨ شارع سليمان باشا بالقاهرة ت ٧٦٦٠٠

محمد ابو الخير بدر
١٣ شارع سليمان باشا بمصر ت ٤٢٧٥٠

محمد عبد المنعم الصبروتي
الاسكندرية ١ شارع خطاب بالانفوشي ت ٢٥٨٩٠
رشيد شارع أمير الصعيد ت ٣٨

محمد حسن دره
٢٦ شارع مسره بشبرا ت ٤٥١١٢

الحاج محمد عبد المجيد عطا ومصطفى محمد حامد
عمارة الأوقاف الخصوصية الملكية
بميدان الفلكي شقة رقم ٢٣ بالقاهرة ت ٥٧٣٧٨

محمد حلمي فهمي
٢ شارع معروف بالقاهرة ت ٥٣٨٨١

محمد محمود منصور
٩٢ شارع عماد الدين بالقاهرة ت ٤١٠٦٦

محمد ومحمود شرابي تجار ومقاولين لوازم العمارات
١٨ شارع الحلبي بولاق مصر ت ٥١٨٨٧
س.ت ٥٠٤٥٥

محمود ابو سيف
٤١ شارع الملكة بالقاهرة ت ٤٩٧٩٣

محمود عبد الحميد سليمان « مهندس مباني ومقاول »
١١ شارع شريف باشا بالقاهرة
تليفون { مكتب ٧٥٤٣٢
منزل ٩٧٨٩١
بلده ١٣ اخطاب

محمود عبد العزيز يونس
شارع احمد ماهر باشا بمصر ت ٥٦٤٩٩

مكتب التشهيلات الهندسية « مقاولون فنيون »
٢٧ شارع عبد الخالق ثروت باشا بالقاهرة ت ٧٩٣٤٤

مكتب فتحي للتجارة والمقاولات
٢٢ شارع ابراهيم باشا بالقاهرة ص.ب ٣٨٠ مصر

مصطفى خطاب
٢٦ ميدان عابدين (المبدولي سابقا) ت ٥٩٥٠٨

موسى محمد
٣٧ شارع عماد الدين بالقاهرة ت ٥٩٧٧١

موسي محمود احمد (اختصاصي في تقوية اساسات ابيار استراوس)
٣٢ شارع قبة الهواء (الترعة البولاقية)
شبرا - مصر ت ٧٦٨٥٠

موريس مصور وشركاه « مقاولات مباني وأشغال عمومية »
اخصائيون في اساسات بآبار (طريقة ستروس)
٦ شارع شواربي بالقاهرة ت ٥٩٣٩٩

هلال العباسي ١١ شارع السبتيه بالقاهرة ت ٤٥٦٤٣
و ت ٩٦٣١٥

وديع ملطي
١١ شارع الدرمللي بالقاهرة ت ٥٤٩٩٣

مقاولو أعمال صحية

الشركة الصحية للمقاولات
٣١ مكرر شارع مسره بشبرا ت ٤٤٥٥٦

حسن محمد علام وشركاه
القاهرة ٢٧ ش. سليمان باشا ت ٥٤٤٢٥
الاسكندرية ٥٥ ش. ابو الدرداء ت ٢١٦٩٦

حسين شعراوي « مقاول أعمال صحية وآلات التدفئة »
١ ميدان باب الحديد بالقاهرة ت ٤١٥٧٨

المكتب وصالة العرض
عمارة شل ميدان توفيق بالقاهرة

قبلان اخوان وشركاهم
عمارة قبلان ٩-١٣ ميدان قنطرة الدكة بمصر س.ت ١١٨٤٢
ص.ب ١٦١٦ ت ٧٧١٢٠ ، ٥٨٨٢١

مقاولو أعمال كهربائية

شركة اليكتريكس
١٨ شارع عبدالخالق ثروت باشا

شركة الانارة الاستضائية
(ر. و. متالون)
١٦ شارع بورصة (التوفيقية) ت ٤٤٧٥٧

مصاعد كهربائية

الشركة المساهمة المصرية للمحاريث والهندسة
القاهـــرة : ١٨ شارع عماد الدين ت ٤٦٣٣٩
الأسكندرية : ١٣ شارع محطة مصر ت ٢٧٢٥٧

« سابيم » «S.A.B.I.E.M.»
الوكلاء - شركة ستير - تادرس وفانللى وشركاهما
٢٥ شارع توفيق بالقاهرة ت ٤٠٢١٩

مقاولو أعمال نجارة

احمد فهمي سليمان
المصنع : ١٥ شارع الصاحب المتفرع من شارع بركات بشــبرا
المعرض: عمارة اوزونيان ٣٧ شارع سليمان باشا ت ٧٨٣٤١

شركة المقاولات التجارية والصناعية
٢٠ شارع ابراهيم باشا بالقاهرة
المصنع : ٧ شارع سيد البلاوي بارض شريف باشا بعابدين
س. ت ٧٢٨٦٠

شركة التونى اخوان
٢٣ شارع التونى بالجيزه

شبابيك حصيرة : « قطانيو » «C.A.T.T.A.N.E.O.»
الوكلاء - شركة ستير - تادرس وفانللي وشركاهما
٢٥ شارع توفيق بالقاهرة ت ٤٠٢١٩

محمد عبدالله « مصانع ميكانيكية لأشغال النجاره والأثاثات »
المـكتب : ش شريف باشا ـ عماره ايموبيليا ت ٤٣٢٣٥
المصانع : ش امير الجيوش بالجمالية ت ٤٣٢٦١

شركة مقاولات النجارة المتحدة
١٩ شارع حسين شاكر بالجيزة س. ت ١٢٤٢٩

جمال محمد وانور محمد
٦ شارع سامى - حارة النجار
س. ت ٧٢٧٠٥ ت ٧٧٢٨١

مقاولو أعمال بياض

احمد توفيق واسماعيل امام
مقاولات معمارية وأشغال البياض والزخرفة
٣ عطفة الدرمللي شارع الخديوي اسماعيل بمصر ت ٢٦١٣٠

عبد الحميد عبد الفتاح احمد
٣١ شارع محمد محمود باشا بالقاهرة ت ٤١٦٢٨

عبد الشافى حسب
(مقاول اشغال البياض والزخرفة)
٩٨ شارع فؤاد الأول بالقاهرة ت ٧٤٨٥٩

على نويصر عطيه وشهرته عزوز نويصر عطيه - مقاول معماري
١٨ شارع عبد الخالق ثروت باشا بالقاهرة ت ٧٧٣٢٠
غنيم مصطفى حسين وشركاه « مقاول معماري »
مكتب ٦١ شارع شبرا أمام سينما دوللي الدور الثالث بمصر

مقاولو أعمال بويات

احمد محمد مصطفى
٨١ شارع بين الحارات ميدان باب الحديد
س. ت ٥٥١٣٤ ت ٤١٥٧٨

اسماعيـــل عـــلي
ش. محمد محمود باشا بجوار محطة باب اللوق ت ٤١٤٨٩

حسين ابوسعده « للنقش والزخرفه »
٩ ش البرج بالفجالة ت ٥٦٦٠٩

شركة البويات والطلاء الحديثة
عمارة فرانسوا تاجر جاردن سيتى ت ٢٢٩٥٠

عثمان محمد زاهر
١٣ ش. سيدي عبد الحق بالقاهرة ت ٤٤٦٦١

محمـــد عثمان (زخارف فنيه)
٥ شارع المشهدي بمصر

محمد فهمي دوبان مقاول أشغال البويات والزخرفة
٤ ش خيرت بالسيدة زينب بمصر ت ٢٤٠١٢
س. ت ٦٦٣٧٤

مصطفى عوض ابراهيم مقاول جميع اشغال البويات
٢٦ شارع غيط العده بملتقى حسن الأكبر بعابدين
ت ٨٧٩٢٩

مقاولو أعمال حدايد

أ. جوجانيان وشركاه
المكاتب والمصانع : (مهمشه) نمره ـ القاهرة
ت ٥٩١٨٢ و ٥٠٢١٢
شركة القاهرة للأشغال الحديديه (انور عمار وشركاه)
١ شارع ابوطالب ـ بولاق مصر س.ت ٦٥٠٩٤ القاهرة
ت { ٥٤٦٠٢ ، ٥٧٥٢٥
شركة الأشغال المدنية ابراهيم علي خليل
١٩ شارع ساحل الغلال بولاق مصر ت ٤٣٦١٠
س. ت ٧١٦١٠
الحاج علي محمد ياسين ٣٣ شارع المنصوري بالسبتيه مصر
س.ت ٥٨١٨٠ ت ٥٩٦٥١
محمد حسين رفاعى ورش ميكانيكية لأشغال مصانع الطوب الأحمر
شارع سوق العصر بوكالة الزيت رقم ١٦
بولاق مصر ت ٥٦١٧٠
محمود حسين
بشارع اسطبلات الطرق ببولاق مصر ت ٥٥٤٦٨
ورش المنشئات المدنية «تحسين المصرى المهندس»
سكة الأميرية ـ شبرا الخيمة ت ٧٨٧٥٥

مقاولو أعمال رخام

الشركة العربية للمناجم والمحاجر « المهندس احمد قاسم »
١٠ ميدان السكاكيني بالقاهرة ت ٤١٢١٤
السكندر ميخائيليس
الأسكندرية : شارع السراي نمرة ٣ ت ٢٩٤٧٣
القاهـرة : شارع احمد ماهر باشا
شارع حمدي نمرة ٩ ت ٤٨٧١٧
خرالمبو جبتياس
المكاتب شارع احمد ماهر باشا حوش الشرقاوي نمرة ١٤ مصر
الورش والمخازن شارع احمدماهر باشاحوش الشرقاوي نمرة ١٤ مصر
و ٩ شارع معمل الصابون بغمره
س. ت ٥٠٤٩٢ ت ٥١٦٧٨

مصانع زجاج ياسين لصناعة الزجاج المسطح
الادارة : ٣٤ شارع قصر النيل بالقاهرة ت ٧٧٤٩٦و٧٧٤٩٧
المصانع : بشبرا الخيمة ت ٥٧٩٠٧و٥٩٩٨٤
س. ت ٧٦٨ القاهرة
مخازن الزجاج والبلور « زكريا عبد الباقي خليل »
شارع فاطمه النبوية بالعباسية

حسن ابوالفتوح وشركاه
١١ شارع سراى الأزبكية ت ٤٨١٢٩
شركة النيل للانشاءات والمواد البنائية
١٨ شارع بولاق الجديد بالقاهرة ت ٤٨٣٩٩
شركة النيل للتوريدات المعمارية (ابراهيم عبد الحفيظ وشركاه)
٢١ شارع فؤاد الأول ـ الدور الأول ـ عمارة لانجيفواز
تليفون { المكتب ٤٩٨٥١ ، للمصنع ٧٧٦٠٤
محلات اولاد الحاج رمضان محمد طنطاوي
٣٤ ش. البستان بباب اللوق ت ٤١٤٨٩
محلات يوسف فهمي ـ تأسست سنة ١٨٨٧
(حدايد . بويات . لوازم العمارات)
٣٤ شارع رشدى باشا (الساحه سابقاً)
س. ت ٣٤٠٣ القاهرة ت ٤٢٠٢٧

احمد اسماعيل
٢ ش خيرت بالسيدة زينب س. ت ٧٩١٠٦ ت ٢١٩٧٦
توفيق صالح جبر وشركاه
تجار مواسير ولوازمها وطلمبات وحنفيات ومحابس
القاهـرة ـ ١٢٧ شارع الملكة ت ٤٥٣٧٩
الاسكندرية ـ ٢٠ شارع القائد جوهر ت ٢٧٣٤٠
ميدان سانت كاترين
بور سعيد ـ ٦ شارع القسطنطينية ت ٨٤١٠
حسن ابوالفتوح وشركاه
١١ شارع سراى الازبكية ت ٤٨١٢٩
س. سورناجا ـ ٢٢ ش. قصرالنيل بالقاهرة ت ٤٦٢٩٦

تجار حدايد

شركة احمد حسن سعيد واولاده
القاهرة ٥٥ شارع الخضرا ببولاق ت { المكتب ٥٧٣٩٣ ، الحركة ٥٩٧٦٤
الأسكندرية ٥٥ شارع ابي الدرداء ت ٢٩٠١٧
س. ت ٢١٤٣ مصر
شركة الشرق للحدايد والأخشاب حسني عبد المجيد وعبده خليل
المكتب بالجلادين رقم ٣ ت ٥١٩٨٠
المخزن شارع ربع الرز رقم ٧ ببولاق مصر س. ت ٦٦٩٠٤

سيد رمضان العياش صاحب مصنع حدايد العمارات
بشارع الخضرا بجوار كوبري ابو العلا - شارع الخطيري رقم ٣٧
بولاق مصر س. ت ٢٩٩٣٧ ت ٥٥٤٣٧

نقولا ج. كحيل
١٥ شارع سوق الحطب (بولاق مصر)
س. ت ٥٥٣٧٣ مصر ت ٥٢٣٠٧

الأتحاد الصناعي للفرميكوليت
٤٠ شارع سليمان باشا بمصر ت ٤٧٤٨٥

جاك ف. كوهين وأخيه ليون وشريكهما
١٠ ش. بورصة (بالتوفيقية) بالقاهرة ت ٥٧٠٦٨
فرع الاسكندرية — ٢٠ شارع البيضاوي ت ٣٤٦٨٧

اسمنت ابيض ماركة دبكرهوف الألماني
اسمنت فوندي لأعمال المجاري ودورات المياه
الوكلاء : سيد السلالي وشركاه
شارع التياترو نمرة ٢ بالقاهرة ت ٥٠٢٧٠

الشركة الهندسية للتجارة ومواد البناء (اطلس)
٥ شارع قصر النيل بالقاهرة ت ٥٩٢٥٧

س. سورناجا
٢٢ ش. قصر النيل بالقاهرة ت ٤٦٢٩٦

شركة النيل للانشاءات والمواد البنائية
١٨ ش. بولاق الجديد بالقاهرة ت ٤٨٣٩٩

مصانع الدمياطي لمواد البناء
المكتب ـ ٧ شارع المطبعة الأهلية ببولاق مصر ت ٤٧٦٦٨
المصانع ـ بالوراق ت ٥١٦٢١

جباسات البلاح شركة مساهمة مصرية
أقدم شركة للجبس فى البلاد وأهمها وأحسنها استعداداً
ص.ب ٣٢٩ س.ت القاهرة ٦٥٠ ت ٤٦٤١٥، ٤٦٤١٦

الجباسات الوطنيه (الصباح)
٢ شارع طلعت حرب باشا القاهرة ص. ب ١٠٠١
س. ت ٦٠٥٥٠ ت ٥٧٣٧٨
المصانع والمناطق الصف . اطفيح . الكريمات جيزة

شركة الجباسات المصرية ابو الهول
مصنع : شبرا الخيمة ت ٤٣٤١٩
مكاتب : شارع جامع جركس رقم ٣٢ ت ٤٢٢٠١
س.ت ٣٣٦٢٨

شركة منصور (متعهدين مصيص البستر)
٨٣ شارع السبتيه بمصر ت ٤٠٩٤٧
س.ت ٥٨٩٩٠

جباسات شركة أسمنت حلوان
توكيل شركة البويات والطلاء الحديثة
عمارة فرنسوا تاجر جاردن سيتي ت ٢٢٩٥٠

مصانع جير

شركة المقطم للجير السلطاني
لأصحابها اسماعيل مرسي وفتحي حسن
المكتب ٢ ميدان باب الحديد ت ٤٤٩٩٢
المصنع بالعباسية بجوار بلوك سكة حديد الجبل الأبيض (منطقة جبل الدويقه)

شركة الهلالى للجير وتوريد المون للعمارات
٣٢ شارع السبع والضبع بشارع فاروق
س. ت ٧٢٦٣٤ تليفون ٤٣٨١٤ و ٤٥١٠٩

س. سورناجا
٢٢ ش. قصر النيل بالقاهرة ت ٤٦٢٩٦

الزيات واخوته
٢٩ شارع المطبعة الأهلية ببولاق ت ٥٦٧٨٠

الحاج احمد محمد شبيطه
صاحب ومدير عام مصانع بلاط شبيطه
المصانع والمعرض والأدارة : شارع جامع شبيطه ومدكور بالجيزه
س. ت ٤٢٦٠ ت ٩٥٩٤٠

بلاط قمر والصبان
٧ شارع الدكتور عبد الحميد سعيد ت ٤٥٠٩٩
الشركة الهندسية للتجارة ومواد البناء « اطلس »
٥ شارع قصر النيل بالقاهرة ت ٥٩٢٥٧

الفابريقة الأهلية للبلاط
المكاتب والمعرض. ش فؤاد الأول رقم ١٥
بعمارة اوقاف جماليان بالدور الثانى ت ٥٢٧٢١
الورشــة : أثر النبي بمصر القديمة ت ٥٠٧٩٦

حسن ابوالفتوح وشركاه
١١ شارع سرى الازبكية ت ٤٨١٢٩

شركة النيل للانشاءات والمواد البنائية
١٨ ش. بولاق الجديد بالقاهرة ت ٤٨٣٩٩

شركة النيل للتوريدات المعمارية (ابراهيم عبد الحفيظ وشركاه)
٢١ شارع فؤاد الأول - الدور الأول - عمارة لانجنواز
ورالأول { المكتب ٤٩٨٥١
المصنع ٧٧٦٠٤

شركة بلاط اخوان ترك
الادارة : ٤٠ شارع سليم الاول بالزيتون ت ٦٢٥٣٣
المصنــع : ١٠ شارع المتوكل على الله بالزيتون
س. ت ٢٣٩٨

طه احمد شاهين
فابريقة بالكبس البخاري للبلاط الأسمنت والموزايكو
شارع فؤاد الأول أمام كوبرى بولاق ت ٥١٠٣٩

فابريقة مصر الجديدة للبلاط الأسمنت والموزايكو « نسم »
١٢ شارع شبين بمصر الجديدة ت ٦١٦٢٦

فابريقة طوب وبلاط النصر
المصنع شارع ابوسمبل بمصر الجديدة ت ٦٣١٤٣
الادارة ٢ ميدان باب الحديد ت ٤٤٩٩٢

فابريقة بلاط اسمنت وموزايكو
شفيق يونان ابو حكيم
٤١ شارع محطة الزيتون ت ٦١٧٧٤

شركة قدسي وعيد وشركاهم
فابريقة بلاط أسمنت وموزاكو بالضغط العالى
١٥ ميدان الخديوي اسماعيل مصر ت ٢٥٠٥٥

شركة سميراميس
المركز الرئيسى ٤٣ (أ) شارع قصر النيل بالقاهرة
مخازن البيــع ٤ شارع دوبريــه بالقاهرة
و١٧ شارع محمد محمود باشا بباب اللوق
س.ت ٥٧٦٢٥ ت ٤٠٤٨٦

اميــل هيرش
أرضيات خشب محجر قطعة واحدة من جميع الألوان
٢٠ ش. محمد محمود باشا بالقاهرة ت ٤٣٩١٧

دوكش وشركاه
الوكلاء الوحيدون عن شركة أوجست لاشابل - انفرس بلجيكا
١٥ شارع توفيق بالقاهرة ت ٥٥٧٣٨

اثاثات معدنية

ستيلكس
شارع شريف باشا رقم ٣٩ بالقاهرة س.ت ٦٣٢١٦ ت ٥٣٨٣٩

ستائر معدنية

ستائر النيل المعدنية الأمريكية
الأسكندرية : ١ شارع كنيسة اليونان ت ٢٢٩٥٦
القــاهرة : ١ شارع القاضى الفاضل ت ٤٣٧٩٩

أعمال الومنيوم

ادوار ش. عقيرب وشركاه وكلاء فبارك - توريد وتصدير
٣٦ شارع عبدالخالق ثروت باشا ص. ب ٧٩٩
س. ت ٦٥٩٦٠ ت ٥٨٨٨٧

نصيب توركوم
١٥ شارع عماد الدين بالقاهرة ت { ٤٣٣٦١
٥٩٢٧٢

مواد جديدة للبناء

طوب من نشارة الخشب :
دساتير من نشارة الخشب المحجر لتثبيت الأبواب والشبابيك
اميــل هيرش ٢٠ ش. محمد محمود باشا بالقاهرة ت ٤٣٩١٧

هيرازوليت (هيرشي ترازو)
ارضية من كسر الرخام ومن مواد معدنية
اميــل هيرش ٢٠ شارع محمد محمود باشا ت ٤٣٩١٧

هيركوليت (نوع الهيرا كليت) :
الواح ٣ × ١,٥٠ × ٥٠ سم ليفيه من الخشب المحجر
اميــل هيرش ٢٠ شارع محمد محمود باشا ت ٤٣٩١٧

مجلة العمارة
والفنون

Directeur
Dr. Sayed Karim

مدير المجلة المسئول : دكتور سيد كريم ... ...

Rédactur en Chef :
Dr. Sayed Karim

رئيس التحرير : دكتور سيد كريم ... ...

Secrétaire de Rédaction :
T. A. Gawad

سكرتير التحرير : توفيق احمد عبد الجواد ... ...

Direction

Le Caire : 75, Rue Malika, Tél. 45470 - 47177

الادارة :

٧٥ شارع الملكة ـ تليفون ٤٥٤٧٠ ـ ٤٧١٧٧

Agence Generale de Bas Egypte : I. Fakhri

34 Rue Saad Zaghloul, Alexandrie, Tél. 21979

توكيل عموم الوجه البحرى : ابراهيم فخرى

٣٤ شارع سعد زغلول بالأسكندرية ـ تليفون ٢١٩٧٩

Abonnements

La Revue { L'anné P.T. 200 pour l'Intérieur
L'anné P.T. 250 pour l'Etranger }

La Guide - P.T. 150 pour chaque annonce

الاشتراكات :

المجلة { فى الداخل ٢٠٠ قرشاً عن سنة كاملة
فى الخارج ٢٥٠ قرشاً عن سنة كاملة }

الدليل ... ... ١٥٠ قرشاً عن كل قسم (سطرين)

ALEMARA
& EL FONOUN

- Architecture
- Urbanisme
- Construction
- Technique
- Arts-Modernes
- Decoration
- Photographie

6-7

1952

مجلة العمران
والفنون

٨-٩-١٠

١٩٥٢

مجلة العمارة
والفنون

العدد - ٨ - ٩ - ١٠
١٩٥٢

مجلة العمارة
والفنون

عمارة البرازيل

عدد خاص

عمارة البرازيل

درس وعبره

المهندس المعماري دكتور سيد كريم

L'ARCHITECTURE AU BRESIL NOUS APPREND

Dr. Sayed Karim Architecte

احتلت البرازيل مكان الصداره فى صحافة العالم المعمارية بعد الحرب الأخيرة . فما من مجلة أو صحيفة فنية تهتم بشؤون العمارة والأنشاء صدرت فى أى ركن من أركان العالم فى السنوات الأخيرة حتى كرست أكثر من مقال أو بحث فنى عن البرازيل ونهضتها المعمارية كما خصصت كبريات المجلات المعمارية الأمريكية والأوروبية أكثر من عدد خاص عن البرازيل .

لقد بلغ اهتمام الولايات المتحدة الامريكية بالبرازيل ونهضتها المعمارية أن أرسل كل من متحف الفن الحديث واتحاد المهندسين بعثة فنية فى سنة ١٩٤٢ برآسة كيدر سميث وفيليب جودوين للوقوف على العوامل الأساسية المكونة لتلك النهضة وما وضعته البرازيل من نظريات معمارية وانشائية حديثة خصوصا ما يرتبط منها بالعوامل الجوية والتطورات الانشائية الخاصة باستعمال المواد، وفى مقدمتها الخرسانة المسلحة التى ضربت فيها البرازيل شوطاً بعيداكان له أكبر الأثر فى تحرر العمارة وطرازها ورسم خطوط طابعها الجديد. وقد أقامت تلك البعثة عند عودتها أكثر من معرض ووضعت مجموعة من الأبحاث والمؤلفات كان لها أثر كبير فى جميع انحاء العالم فى توجيه الانظار ناحية البرازيل .

ان فرنسا التى كانت اكثر شعوب اوروبا رجعية بما فرضته عليها مدارسها الاكاديميه من قيود خرجت صحفها فى السنوات الأخيرة وليس فيها غير أخبار البرازيل وكل ما هو جديد عن عمارة البرازيل فما من مشروع توضع خطوطه الأولى لمبنى فى البرازيل أياكان نوعه حتى تتسابق الصحف إلى نشر اخباره وما حواه من ابتكارات فنية ومستحدثات انشائية أو توجيه للعمارة فى مختلف نواحيها حتى اختفت أخبار عمارة فرنسا ومهندسى فرنسا وأساتذة جامعاتها ومدارسها الفنية لتفتح الصحف صدرها لعمارة البرازيل . لقد أصدرت معظم مجلاتها

المعمارية أكثر من عدد خاص جمعت فيه مدى ما وصلت اليه عمارة البرازيل من تقدم حتى قدر أحد الكتاب الفرنسيين أن ما نشر عن عمارة البرازيل فى مختلف صحف ومجلات فرنسا فى سنة واحدة بمايزيد عن الخمسمائة بحث ومؤلف .

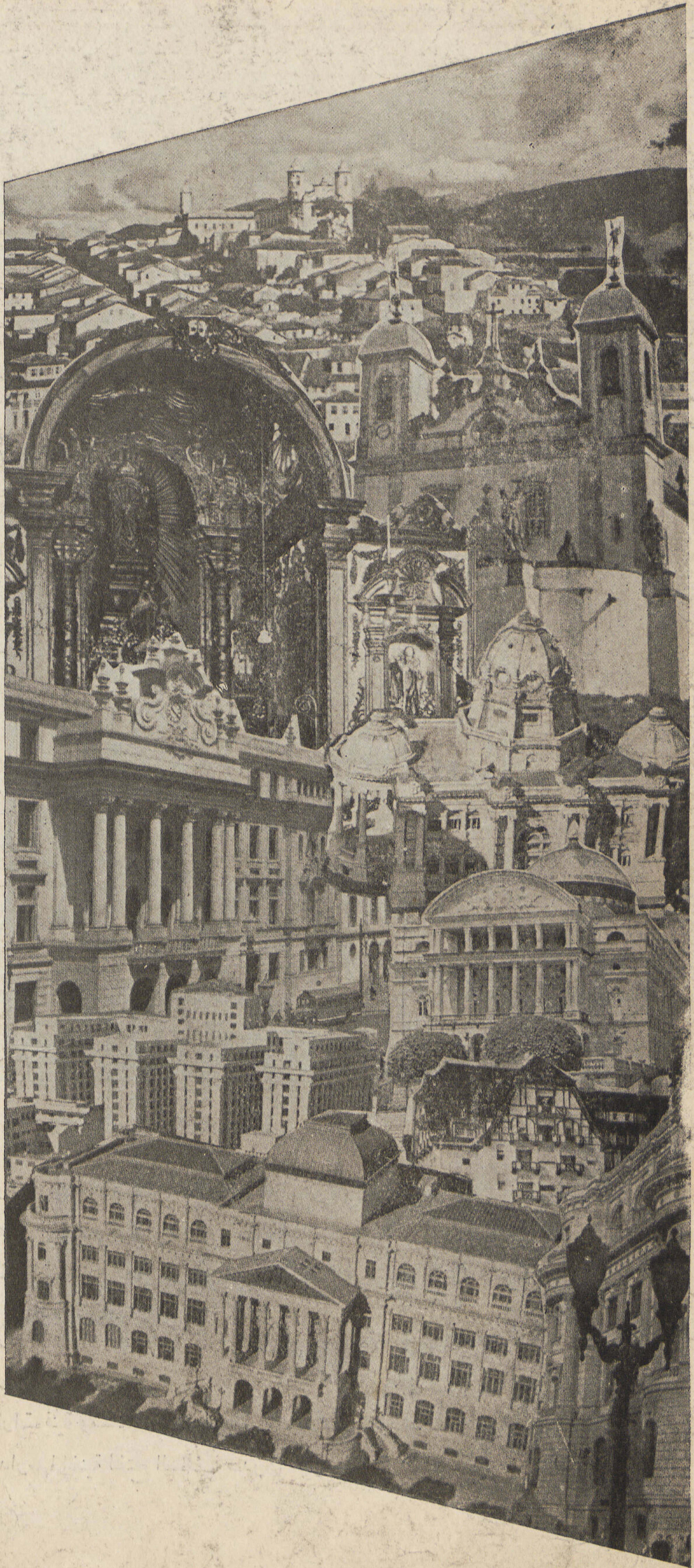
لقد كانت عمارة البرازيل سببا فى قلب الرأى العام الفرنسى وصحافته الفنية على المدارس الاكاديمية فى سنتى ١٩٤٧ ، ٤٨ وطالبت جمعياتها المعمارية بتغيير نظم التعليم وبرامجه وتحرير العمارة فى فرنسا من سيطرة مدرسة الفنون الجميلة العليا عليها حتى تساير العمارة مدنية العصر العلمى الآلى وتسترد مكانتها التاريخية القديمه وقد ظهر أثر تلك الثورة واضحا فى جميع ما ظهر فى فرنسا فى السنوات الأخيرة من مسابقات معمارية كبرى واقتراحات لمشروعات الغد كما كان لعمارة البرازيل أثر ملموس فى توجيه العمارة الحديثة ووضع نواة « الطراز العالمى » فى مختلف دول العالم وخاصة فى مشروعاتها الكبرى .

فما هى قصة البرازيل ؟ أو قصة عمارة البرازيل التى استحقت كل ذلك الاهتمام فأصبح لها شخصية .. وطابع

كيف توصلت البرازيل فى بضعة سنوات إلى تحقيق ما كانت دول أوروبا تكافح فى سبيل الوصول اليه خلال ما لا يقل عن النصف قرن من الزمان . . . وفشلت ؟ رغم أن أية دولة منها تفوق البرازيل من حيث تاريخها المعمارى وتطورها العلمى ومكانياتها التنفيذية .

كان للبرازيل طرزها القديمة التى تمثل نواحى قوميتها فى مختلف عصور تاريخها — عبر كل طراز منها عن عصر ومدنية وكيان سياسى

مبنى وزارة المعارف والصحة العامة . . . أو حجر الأساس فى عمارة البرازيل الحديثة ١٩٣٧



P

اتخذت البرازيل اسمها من خشب الأصباغ الذى اكتشف فى اراضيها والمسمى باسم « برازيل » فسمى سكانها الاول الذين اشتغلو بجمع تلك الأخشاب من الغابات باسم برازيلا روس. وهى تعد من ناحيه المساحة ثالث دولة فى العالم وتسبقها فى ذلك كل من الروسيا والصين. وتبلغ مساحتها نصف مساحة أوروبا تقريبا أى ما يقرب ٠٠٠ر٥٠٠ر٨ كيلو متر مربع تمتد من خط الاستواء إلى خط عرض ٣٠ جنوبا أى أن جوها يجمع بين الجو الاستوائى الحار والمناطق المعتدلة ومما يشبه إلى حد كبير جو وادى النيل باختلاف مناطقه من خط الاستواء إلى شاطىء البحر الأبيض بما فى ذلك شواطىء البحر الأحمر. ويبلغ عدد سكانها ٥٣ مليونا تقريبا وهم خليط من الأوربيين والهنود والعبيد ولغة البلاد الأصلية هى اللغة البرتغالية .

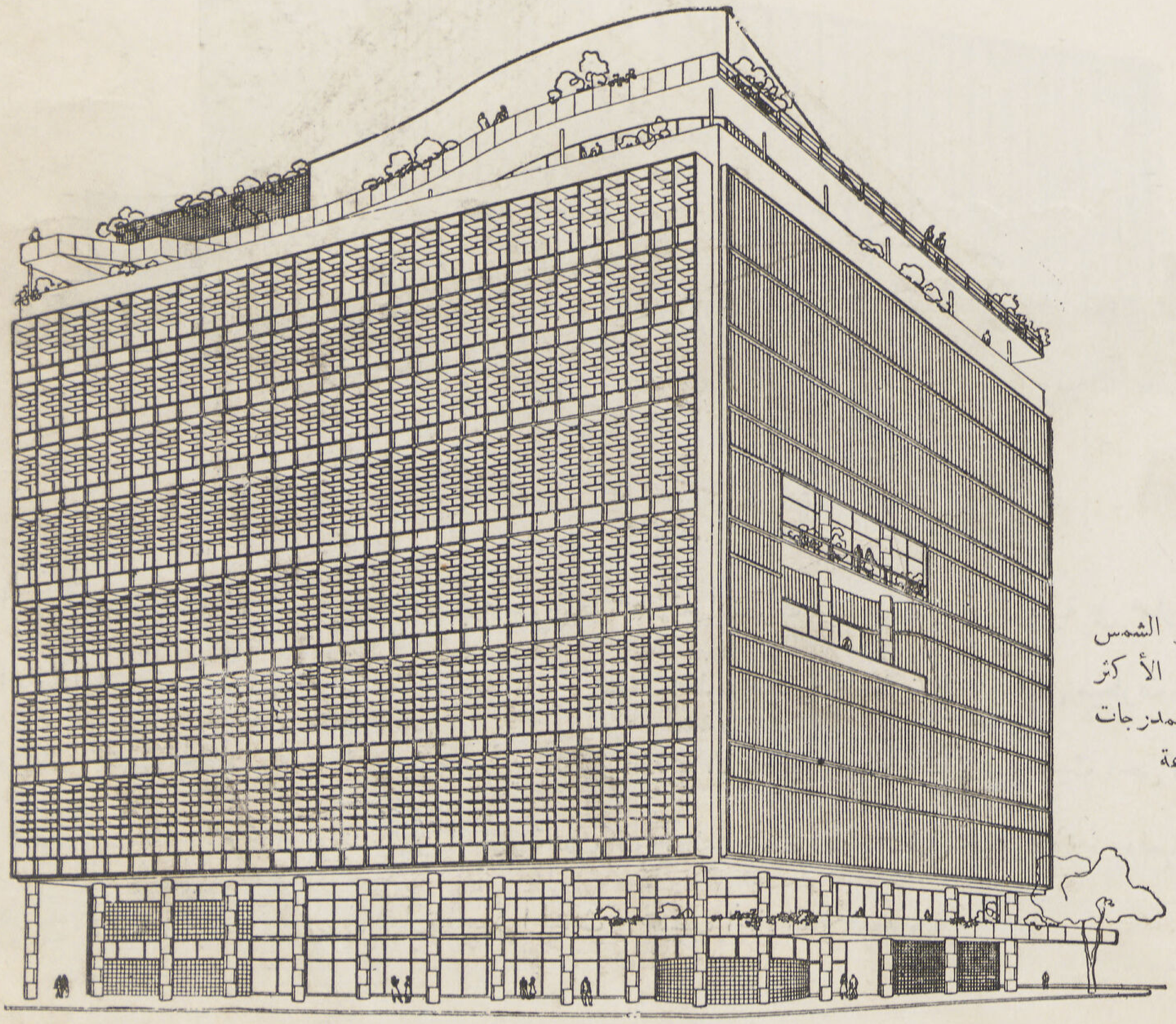
عاصمتها ريوديجانيرو ويبلغ عدد سكانها ٠٠٠ر٤٠٠ر٢ ساكن أى ما يقرب من عدد سكان القاهرة وتعد معماريا من اجمل بلاد العالم.

وتجمع طبيعة البلاد بين الجبال العالية التى يبلغ أعلاها ٣ الاف متر عن سطح البحر والمراعى الخضراء والصحارى القاحلة والغابات الاستوائية الكثيفة والشواطىء الرملية المنبسطة .

والبرازيل كمصر غنية بمناجمها المعدنية التى تمتد معظمها بطول الشاطىء وقد بدأت فى استغلالها بجانب نهضتها الصناعية الزراعية ، كما أمكنها استغلال مساقط المياه لانتاج القوى اللازمة للصناعات .

مشروع محل تجارى — صالات البيع بجميع الأدوار بدون أعمدة — أدوار المخازن عبارة عن صالونات تحملها أعمدة خارجية — لكل صالة مبيعات مخزنها الخاص .
انتظار السيارات فى البدروم .

وقد بلغ ما أمكن استغلاله حاليا مايزيد عن مليون ونصف كيلووات ويقدر ما ستتمكن البلاد من الحصول عليه بعد اتمام مشاريعها للاستغلال الكامل لمساقط مياهها بما يقدر بثمانين مليون كيلووات . ويرجع تاريخ البرازيل الى سنة ١٥٠٠م عندما اكتشفها الاميرال بدرو الفاريز البرتغالى .وقدسجل تاريخها أربعة قرون من الكفاح فى سبيل التحرير تتابعت عليها فيها مجموعة من الأحداث الهامة رسمت تاريخها المعمارى . ذلك التاريخ الذى بدء بالطابع الاستعمارى وعمارته الاستوائية باسقفها المائلة ، التى اتخذت طابعها وألوانها من عمارة البرازيل التى نقلها المستعمرون معهم . والمرحلة الثانية فى تاريخها كانت مرحلة السيطرة الدينية فكان لبعثات الجزويت فى القرن السابع عشر أثر كبير فى انتشار العمارة الدينية بكنائسها وأديرتها ، ثم كان لاكتشاف مناجم الذهب فى أواخر القرن السابع عشر دورها الذى لعبته فى صبغ كثير من المبانى وزخافها الداخلية بالنقوش الذهبية حتى كست اسقفا وحوائطا بأكملها . ثم كان للثورات الدينية التى تلتها دور فى الحد من سيطرة الكنيسة ونفوذها وأثرها فى العمارة نفسها . وفى سنة ١٨١٦ انتقلت عمارتها إلى ناحية جديدة عندما استدعى الامبراطور بدرو الأول مجموعة من فنانى فرنسا لإنشاء مدرسة للفنون الجميلة العليا خلفت بدورها مجموعة من المبانى العامة ودور الاوبرا والمسارح طبع معظمها بطابع المبانى التى بنيت فى باريس فى ذلك الوقت . وقد بلغ الطراز الفرنسى اوجه فى سنة ١٨٥٠ . وقد ساعد على ذلك الرخاء الذى عم البلاد بفضل اكتشاف غابات الكاوتشوك وانتشار مزارعه بجانب مزارع البن . وفى سنة ١٨٨٩ تحررت البرازيل من الملكية بثورتها الانقلابية المشهورة التى لم تراق فيها قطرة من



نادى الجوكى — مثل لاستعمال حواجز الشمس المتحركة الرأسية والأفقية فى الواجهتين الأكثر تعرضا للشمس — استغلال الأسطح للمدرجات وصالات العرض والحدائق المزرعة

أن مبنى هيئة الامم المتحدة بنيويورك الذى يعد مفخرة العمارة الأمريكية الحديثة ما هو إلا أوضح مثل لأثر عمارة البرازيل ونفوذها فى طراز العمارة العالمية . فتلك الدار تعبر عن نهضة العصر الحديث واشترك فى تصميمها نخبة من المعماريين العالميين وتركزت فيها الابحاث المعمارية والانشائية والعلمية لمجموعة من العلماء العالميين من مختلف الجنسيات

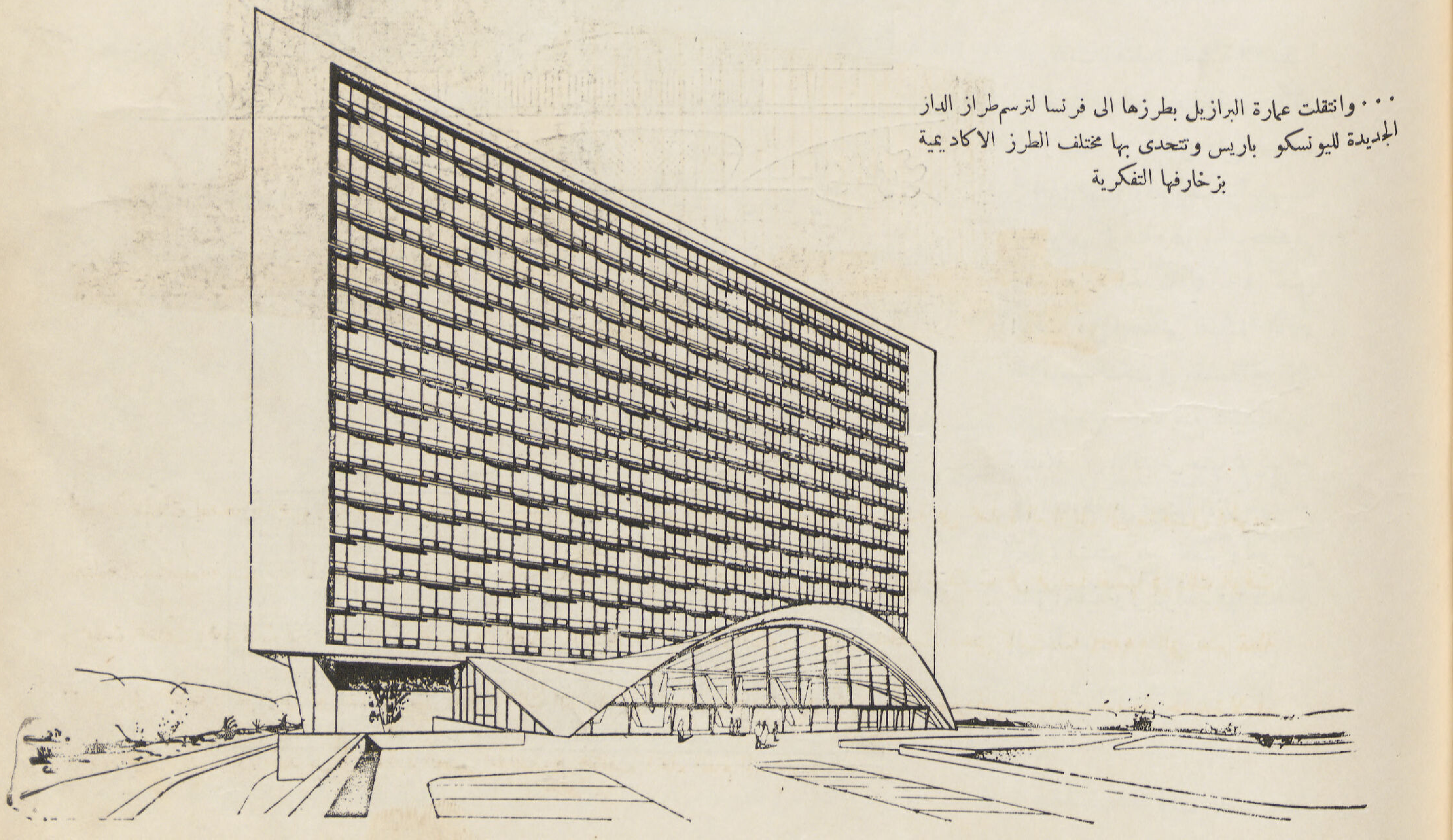
فاذا بها اعتراف صريح بمكانة عمارة البرازيل من النهضة العالميه الحديثة .

الدم فأصبحت بعدها « جمهورية ولايات البرازيل المتحدة » وقد استمرت سيطرة المدرسة الفرنسية على عمارة البرازيل الى ما قبل الحرب العالمية الثانية بضعة سنوات تخبطت عمارتها خلالها بين مختلف الطرز الزخرفية وطرز التجديد التى سيطرت على فرنسا نفسها فى ذلك الوقت وعملت مختلف المحاولات لابتكار طرز تجمع بين الطرز القديمة الاكاديمية والتطور المعمارى الحديث ، حتى كانت سنة ١٩٣٦ التى تعتبر نقطة التحول فى عمارة البرازيل أو بدء ثورتها المعمارية تلك الثورة التى نجحت بدورها فى تحرير العمارة ودفعها لتكتب صفحة جديدة لا فى تاريخ عمارة البرازيل فقط بل فى عمارة العصر الحديث فى مختلف أنحاء العالم المتمدين.

ليست تلك البيانات سوى، احصائيات عامة رأيت عرضها لتلقى ضوءا على البرازيل كدولة وترسم صورة كيانهـا السياسى والاجتماعى الانشائى . . كيف ظهرت ؟ وكيف تكونت . . . وكيف تطورت ؟ وماسجله تاريخها المعمارى على صفحاته من نواحى تلك الصورة . ومع ذلك فهى لا تعبر عن ثقافة البرازيل الحاضرة ونهضتها الحديثة ، تلك النهضة التى قطعت الصلة بالماضى فى مختلف نواحى مقوماتهـا وعوامل تكوينها .

إذا أردنا أن نحدد نقطة الابتداء فى عمارة البرازيل الحديثة نجد أنها قد بدأت بمبنى وزارتى الصحة والمعارف الذى بنى فى سنة ١٩٢٧ .. ذلك المبنى الذى يعتبر بمثابة حجر الأساس فى نهضتها المعمارية الحديثة وقد وضع تصميماتها المهندس ليكوربوزيه واشترك معه فى تنفيذها واخراجها إلى حيز الوجود مجموعة من شباب مهندسى البرازيل أمثال لوسيوس كوستا واوسـكار نماير وكارلوس ليـو والفونس ريدى وموريرا وهم الذين قامت على اكتافهم نهضة البرازيل المعمارية الحديثة التى بهرت العالم المعمارى بأجمعه .

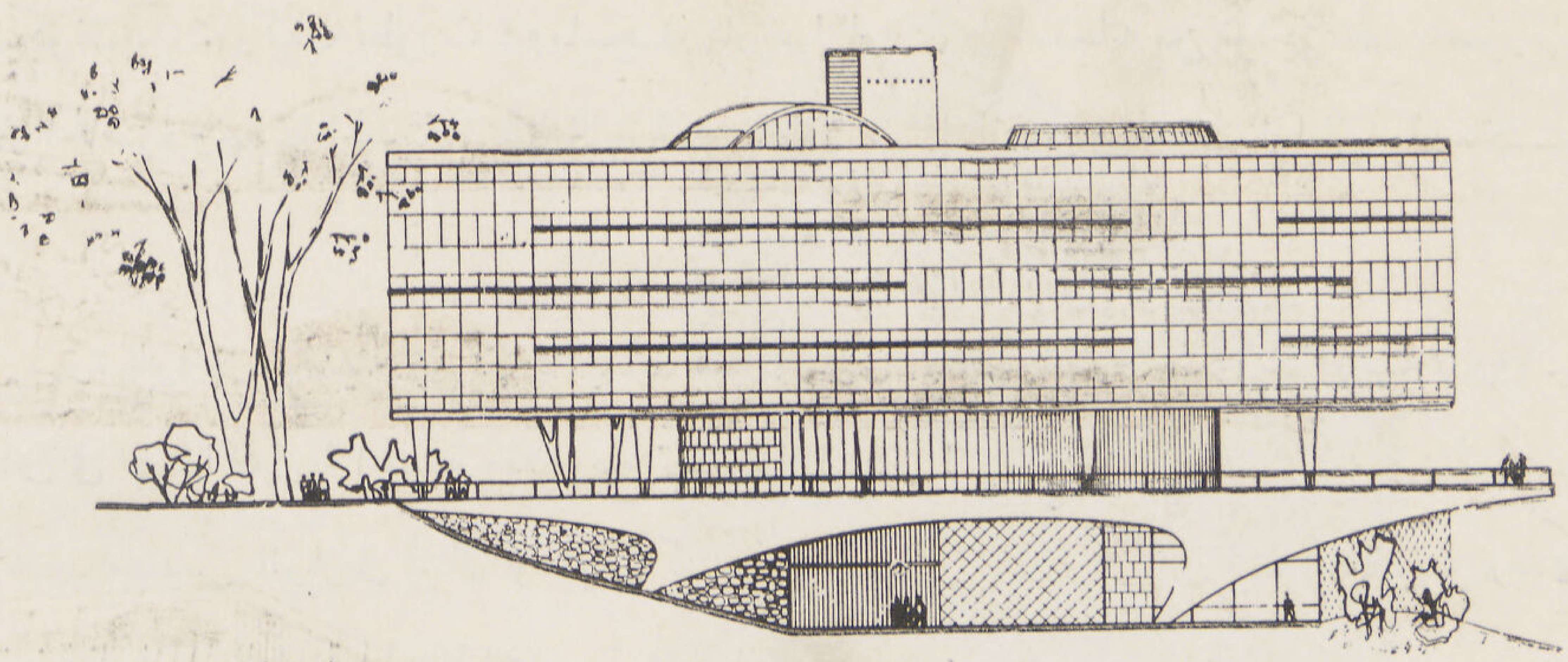
لقد وضع ليكوربوزيه فى تلك العمارة ـ أو الصفحة الأولى فى تاريخ العمارة الحديثة بالبرازيل ـ وضع فيها خلاصة ابحاثه التى سجلها فى مؤلفاته ومشروعاته القديمة خلال العشرين سنة الماضية عندما كان يكافح فى فرنسا لنشر مبادئه ونظرياته المعمارية الحديثة . لقـد وضع ليكوربوزيه نواة تلك النهضة أو ثورة التحرير كما يسميها البعض والتى اكتملت عناصر تكوينها باتحاد القوى الدافعة لهـا والمهيمنة على حركتها ـ سواء الرسميه منها أو الحرة ـ فاشتركت كل من هيئات التصميمات والانشاءات الحكوميه مع الجمعيات الحرة والشركات العقارية والاتحادات الفنية . . . تعاونت جميعها على وضع أسس تلك النهضة .

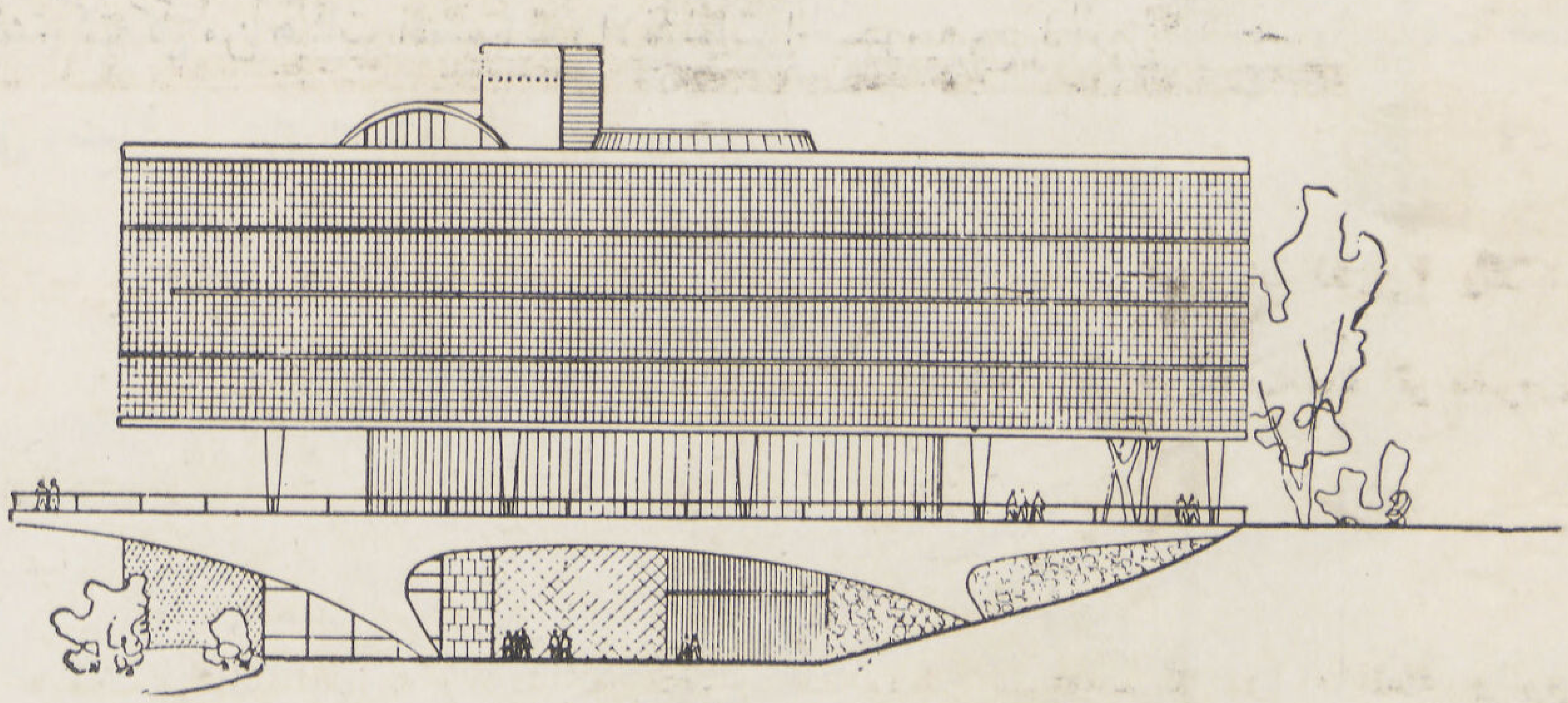


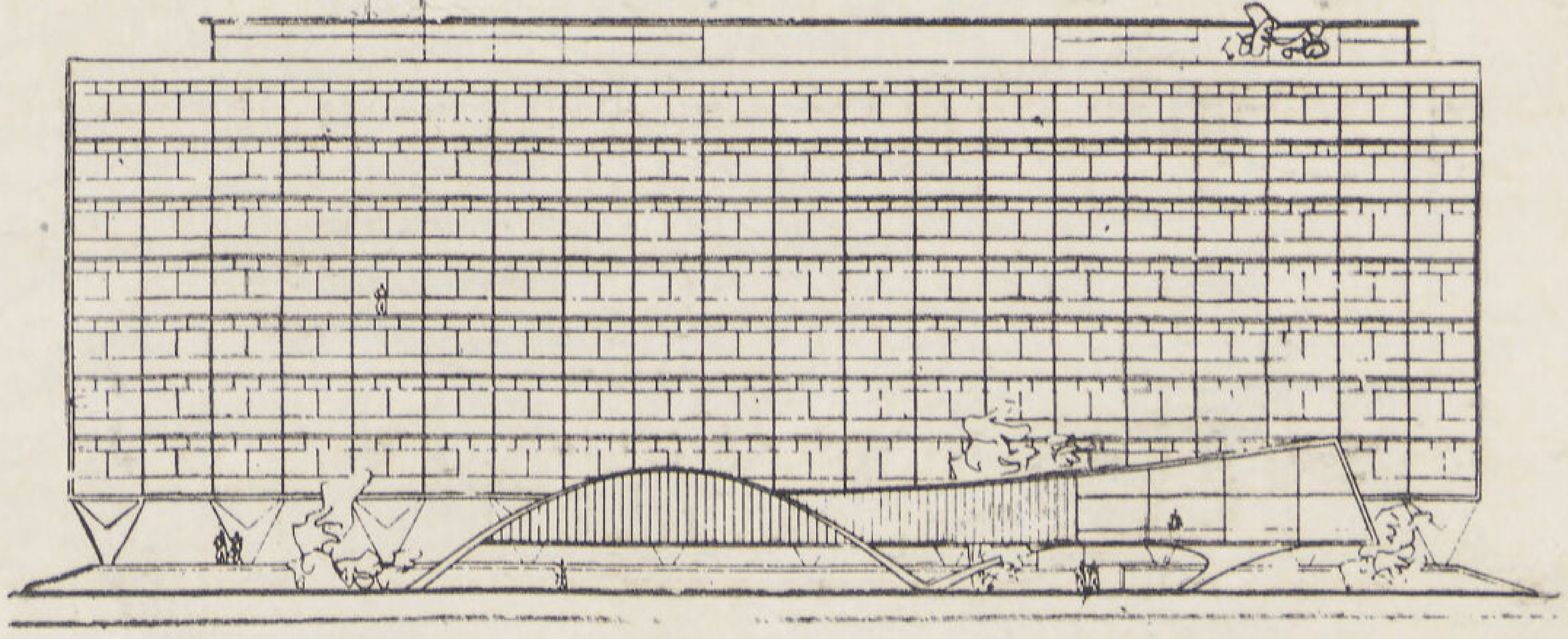
... وانتقلت عمارة البرازيل بطرزها الى فرنسا لترسم طراز الدار الجديدة لليونسكو باريس وتتحدى بها مختلف الطرز الاكاديمية بزخارفها التفكرية

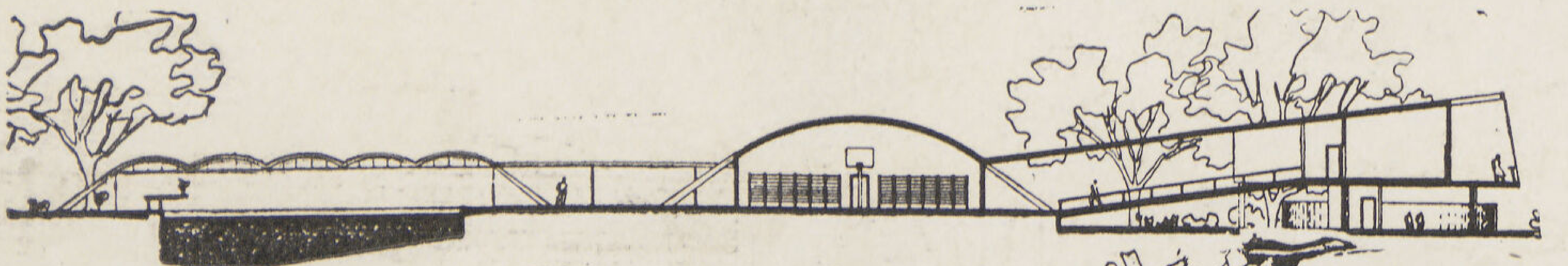
بدأت خطوتها الأولى باستدعاء المهندس العالمى ليكوربوزييه من فرنسا للعمل كمستشار للحكومة وأسندت اليـه بعض المشروعات الكبرى فى العمارة والتخطيط وجند لمعاونته مكتب فنى مكون من خيرة مهندسى البلاد .. وكان ذلك المكتب نواة المدرسة الحـديثة ـ كما قام ليكوربوزييه بناء على طلب هيئات التعليم الجامعية بتوجيه العمارة فى الجامعات المعمارية بالقاء المحاضرات وتنظيم برامج التوجيـه المعمارى كما تعاونت معـه جمعيات المهندسين بالاستفادة من توجيهاته فى المسابقات المعمارية والمحاضرات الفنية

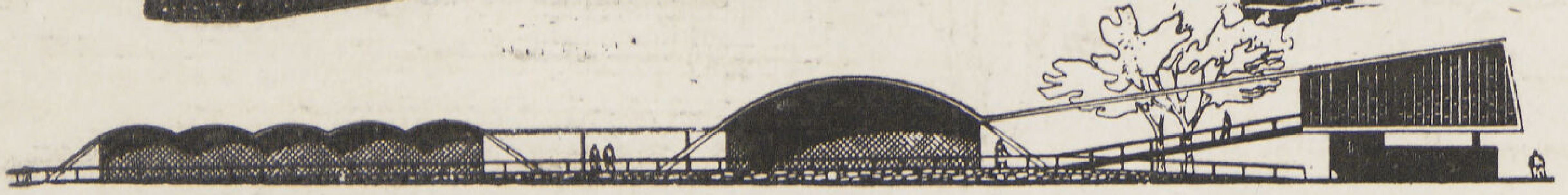
كانت الخطوة العملية الثانيـة تكوين جمعية المحافظة على الآثار المعماريـة التى أطلق عليها اسم " SPHAN " وقد أختير لرآستها لوسيوس كوستا وهو أحد كبار قادة العمارة الحديثة كما أنه فى نفس الوقت من اخصائيي علم الآثار وترميمها فكان فى مقدمة القوانين التى وضعتها الجمعية منع تقليد الطرز القديمة أو الاقتباس منها مما يساعد على المحافظة على قيمتها الأثرية ويدفع العمارة لتتمشى مع العصر وتعبر عن طابق الحقيقة وتركز أهدافها فتخطو إلى الأمام .











كما كان لتلك الثورة المعمارية أثرها فى تعديل اللوائح والقوانين الخاصة بتنظيم المبانى لتتمشى بدورها مع النظريات المعمارية والانشائيه ونظريات التخطيط الجديدة التى تختلف تماما عن نظريات الماضى ومبانيه ولوائح تنظيمها — كان لتلك القوانين الجديدة أثر ملموس فى طابع المدن وظهورها بذلك المظهر التقدمى الجديد .

لقد كان لتعاون الجمعيات المعمارية مع الجامعات وكلياتها المعماريه والانشائيه والمصالح الحكوميه لتعاونهم على دراسه بلادهم وظروفهم الجوية ومواد البناء واقتصاديات التعمير . . كان لذلك التعاون اكبر الأثر فى ظهور النظريات المعمارية الجديدة التى وحدت طراز العمارة فى البرازيل وبدأت تشق طريقها فى مختلف دول العالم حتى أطلق عليها الطراز العالمى الحديث فكان لذلك الطراز اكبر الأثر فى العمارة التى ظهرت فى مختلف دول العالم وكان أول أمثلتها مبنى هيئه الأمم المتحدة بنيويورك الذى اشترك فى وضع تصميماته نخبة من كبار مهندسى العالم ثم زحفت عمارة البرازيل ونظرياتها لتقلب طرز انجلترا وتظهر فى اكثرمن مثل فى معرض بريطانيا وانتقلت إلى فرنسا لتظهر فى المشروعات الاولى فى برامج التعمير والمسابقات الكبرى ثم أخيرا فى مشروع مبنى اليونسكو بباريس . وانتقلت إلى إيطاليا التى ضربت شوطا بعيدا وسجلت نفسها اكثر من نصر به وضع أسس ذلك الطراز. لقد وضعت عمارة البرازيل كثيرا من النظريات الحديثه فى التعمير كما حققت تلك النظريات التى كان يعتبر بعضها خياليا فاخرجتها إلى حيز الوجود

ان نظريات اشتراكيه الفيلا التى لم تظهر منها فى اوروبا إلا امثلة فردية محدودة تلك النظريه التى نادى بها ليكوربوزيه من سنه ١٩٣٠ لقد حققت البرازيل نبوءة ليكوربوزيه بانها ستكون نواة نظريات مدن الغد وتخطيطها . . لقد لعبت اشتراكيه الفيلا دورا حيويا فى كيان البرازيل العمرانى الحديث فظهرت إلى حيز الوجود اكثر من مجموعه سكنيه أو حى سكنى كامل يحوى فيلاته السكنيه الكاملة ووحداته

مجموعة ماوا السكنية — **بترو بوليس**

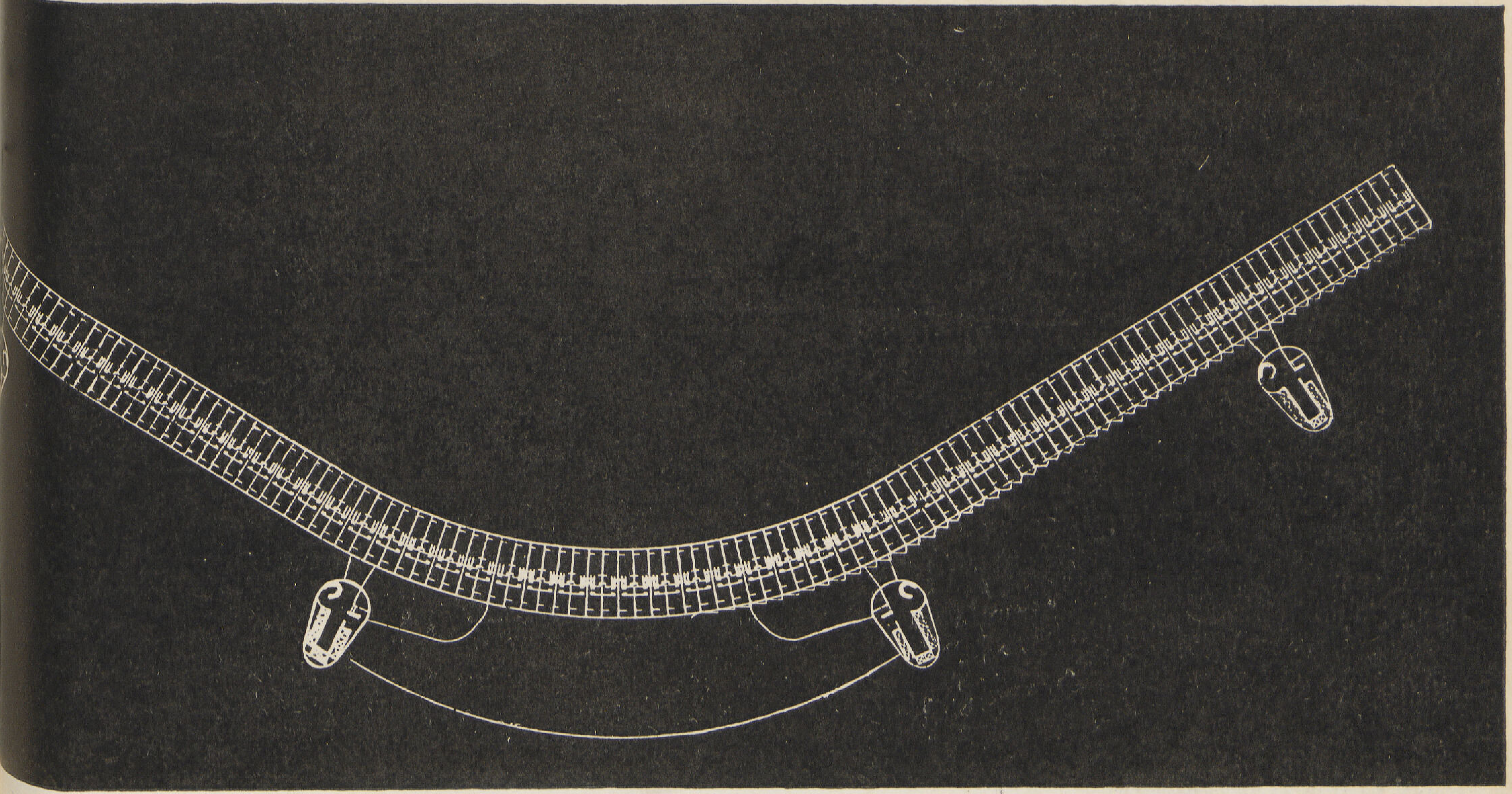
المهندس المعمارى — اوسكار نيماير

تعد تلك المجموعة السكنية السياحية اكبر مثل لاشتراكية الفيلا فى العالم خرج إلى حيز التنفيذ وتقع فى منطقة بتروبوليس التى تعد احدى مراكز المياه المعدنية القريبة من ريوديجانيرو وتقوم بانشائها وادارتها شركة فنادق كيتياندينا وتدخل ضمن برنامج السياحة العامة فى البرازيل. تحوى تلك المجموعة السكنية الضخمة التى يبلغ ارتفاعها مائة وخمسون مترا وطولها اربعمائة متر ٣٠ دورا تشمل على ٥٧٠٠ مسكن مجمعة فى ٢٨ دور وتربطها أربعة مجموعات من المصاعد والسلالم بها ٣٢ مصعد.

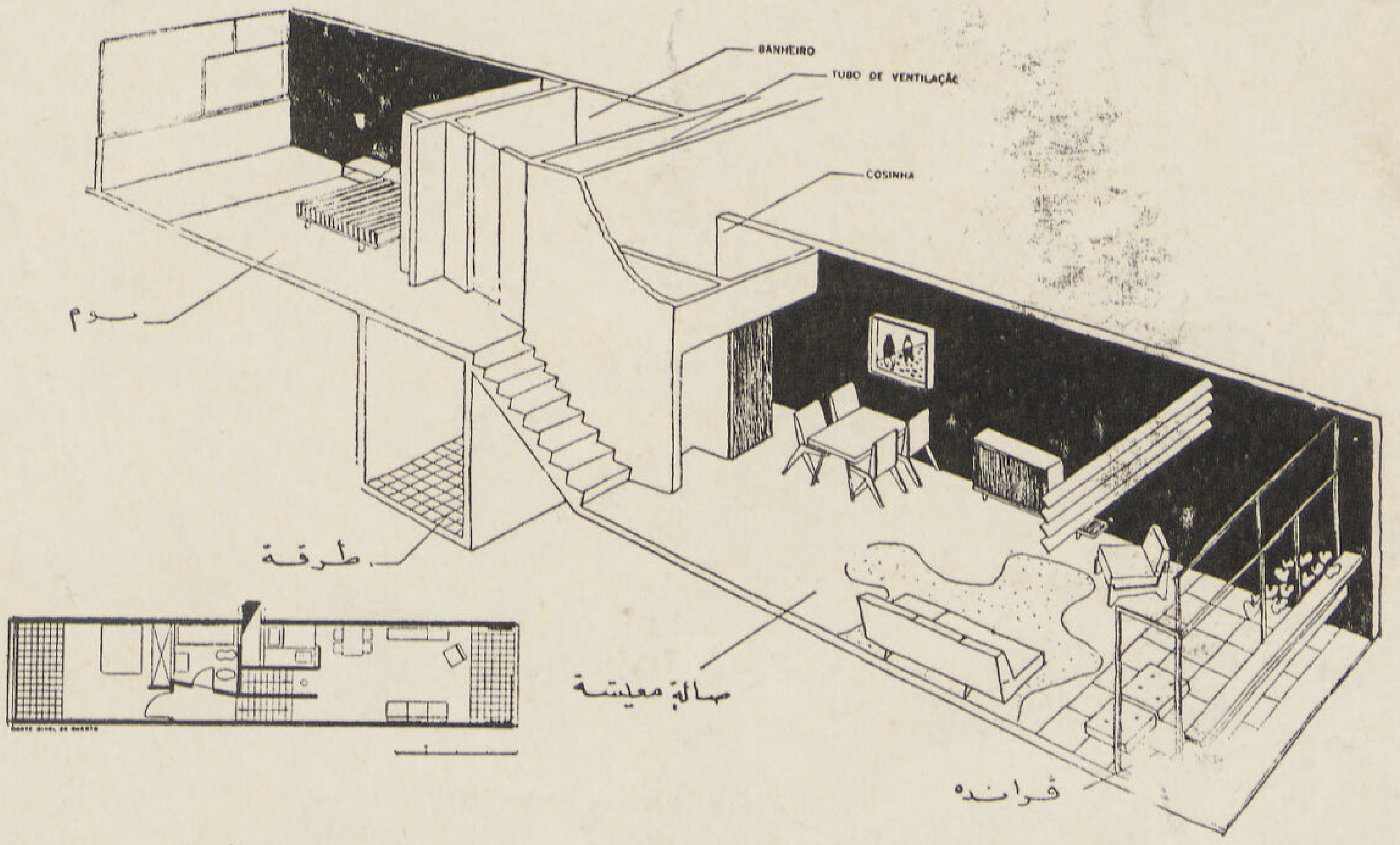
EDIFICE D'HABITATION **"MAUA"**

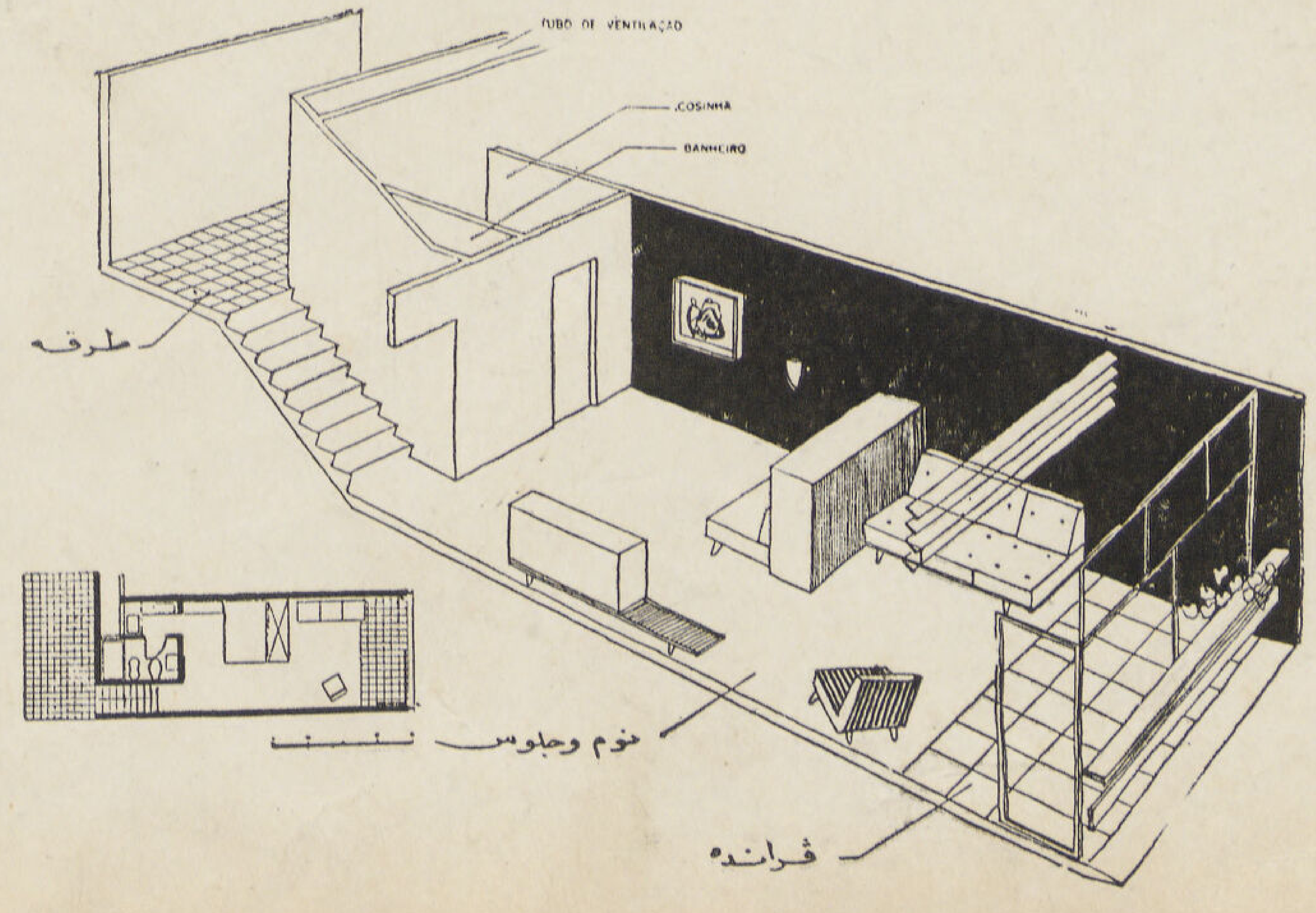
Petropolis — O. NIEMAYER Arch.

مسقط الدور الأرضى
المدخل العمومى
٢ الصالات
٣ لوحات زخرفيه
٤ السلالم
٥ سلالم حلزونيه
٦ سوقه تجارى
٧ محلات تجاريه
٨ مداخل الخدمه
٩ انتظار السيارات
١٠ ممرات السيارات
١١ ممرات الاتصال
١٢ مدرج (ستاد)
١٣ سباقه الخيل
١٤ مسرح الاطفال
١٥ حديقه
١٦ مطعم وبار
١٧ حوض سباحة
١٨ حمام للاطفال
١٩ بحيره
٢٠ مداخل جانبيه
٢١ روضه الاطفال
٢٢ غابة



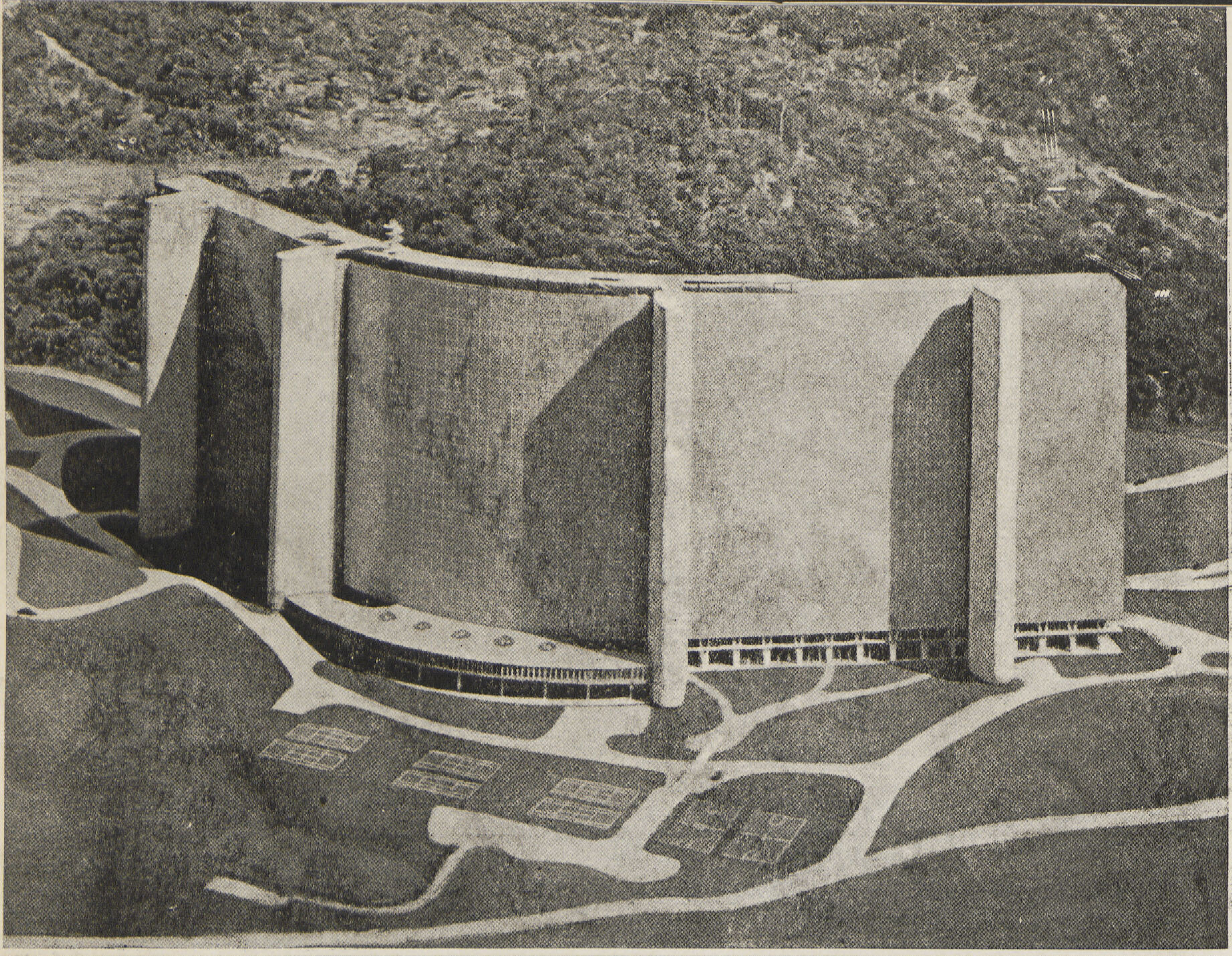
● مسقط الادوار العليا



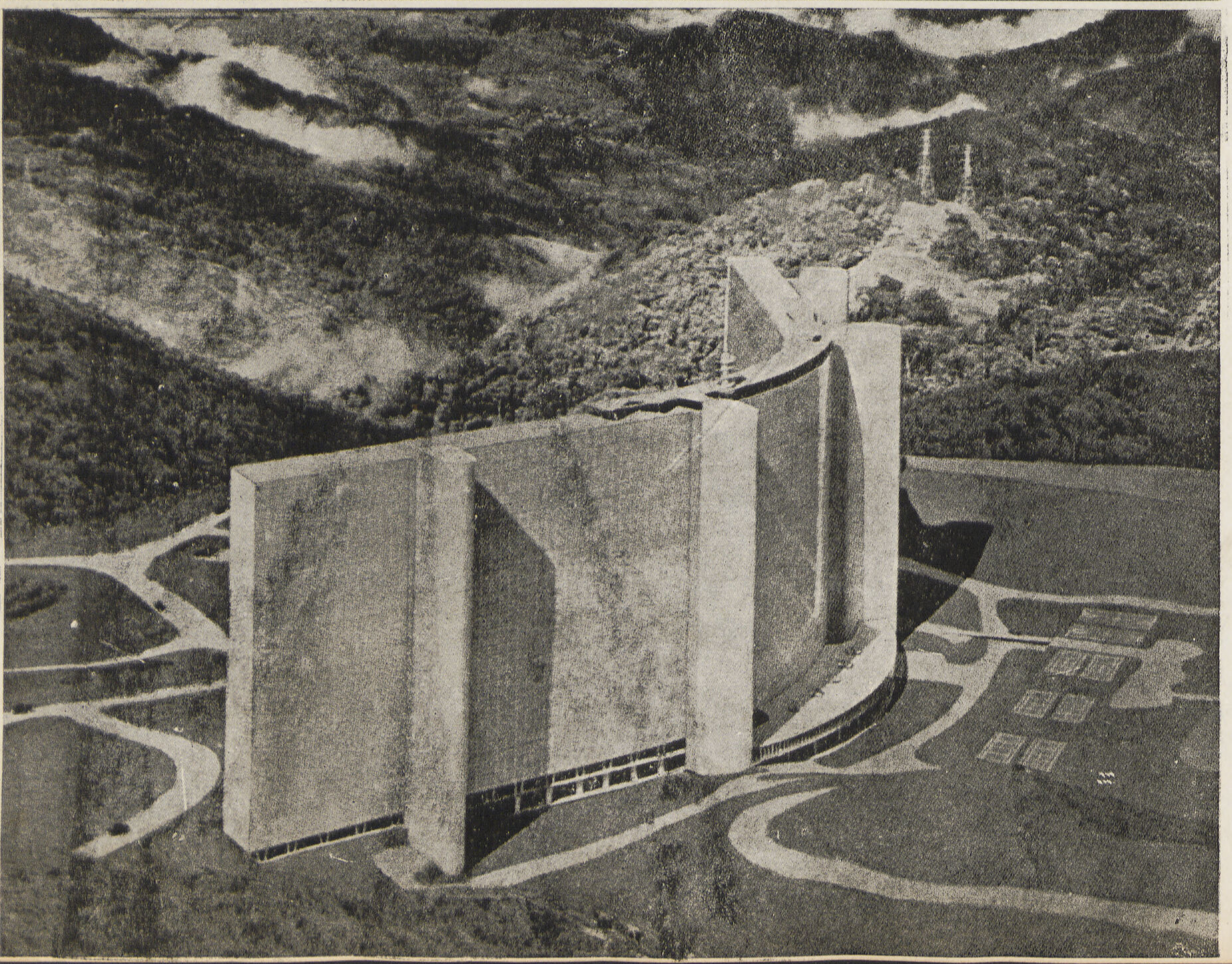


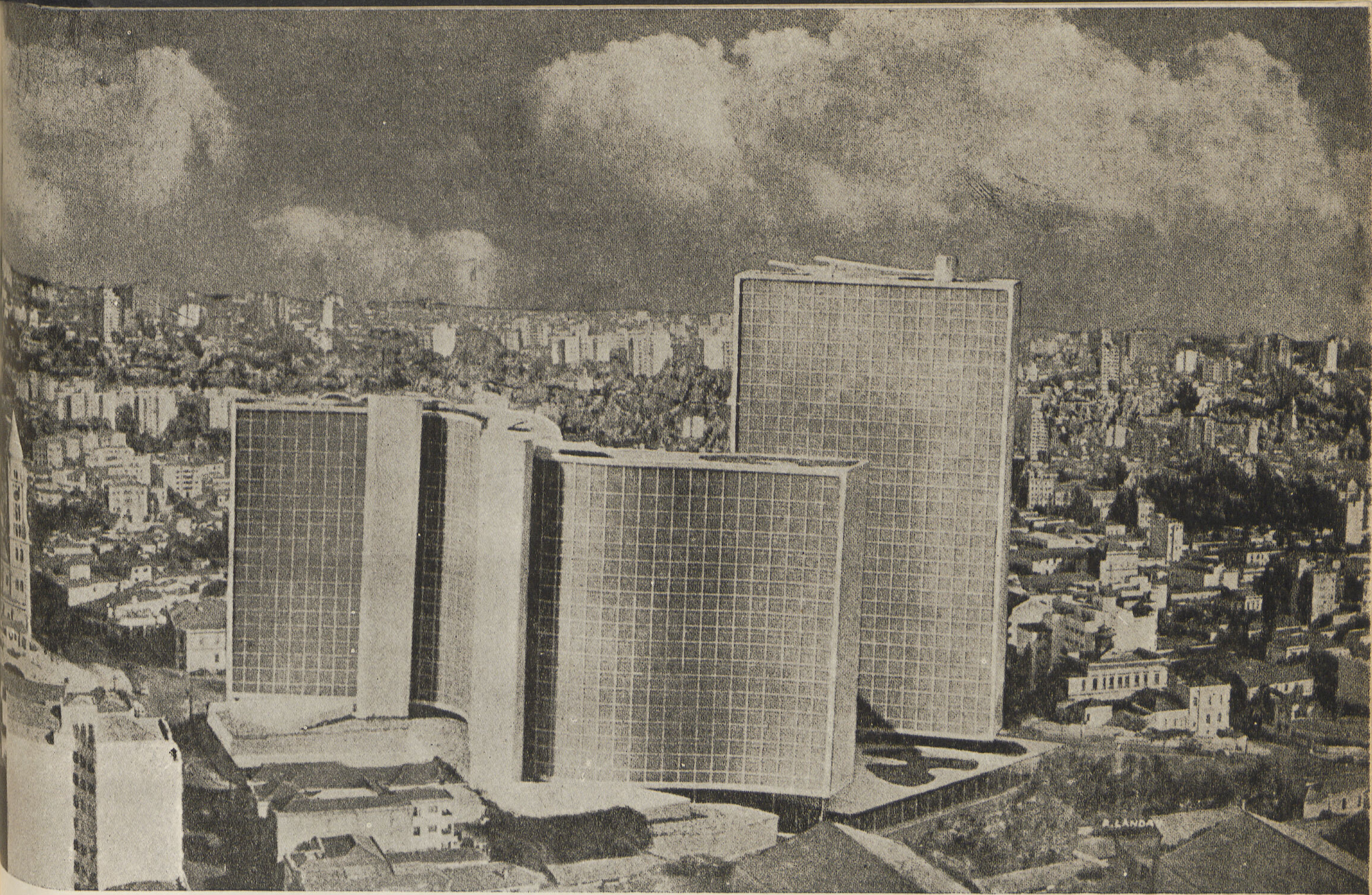
وللمجموعة سوق تجارى عام بالدورين الارضى والأول به ۲۰۰ دكان لمختلف احتياجات السكان وقد حولت ارض الوادى المحيطة بالمجموعة الى منتزهات وملاعب وناد رياضى ومجموعة من حمامات السباحة ومختلف الالعاب الرياضية للسكان على اختلاف نوعهم واعمارهم .

يحـوى الدور الأرضى المدخـل الرئيسى للمجموعة وصالة الاستقبال والاستعلامات العامة ومكتب البريد والتليفون العمومى وقسم المراقبة الصحية ــ وهو عبارة عن وحدة صحية كاملة الاحتياجات ــ وقسم للاسعاف واقسام للكشف والاشعة وطب الاسنان وغرف للمرضى ومعمل وصيدلية ومجموعة من غرف العـلاج — كذلك مجموعة من غرف الجلوس والصـالونات الخاصة بالحلاقة والتجميل ثم مجموعة للمكاتب الادارية المختلفة العمل ومساكن للموظفين ، هذا بخلاف المبانى الخاصة بمختلف الملاعب الرياضية التى وزعت جميعها بالاشتراك مع الدور الارضى بطريقة الاسقاط الحر



مجموعة ماوا السكنية بها
٥٧٠٠ مسكن
مدينة سياحية كاملة فى عمارة
واحدة





مجموعة سكنية وفندق امبيراتور

سان باولو

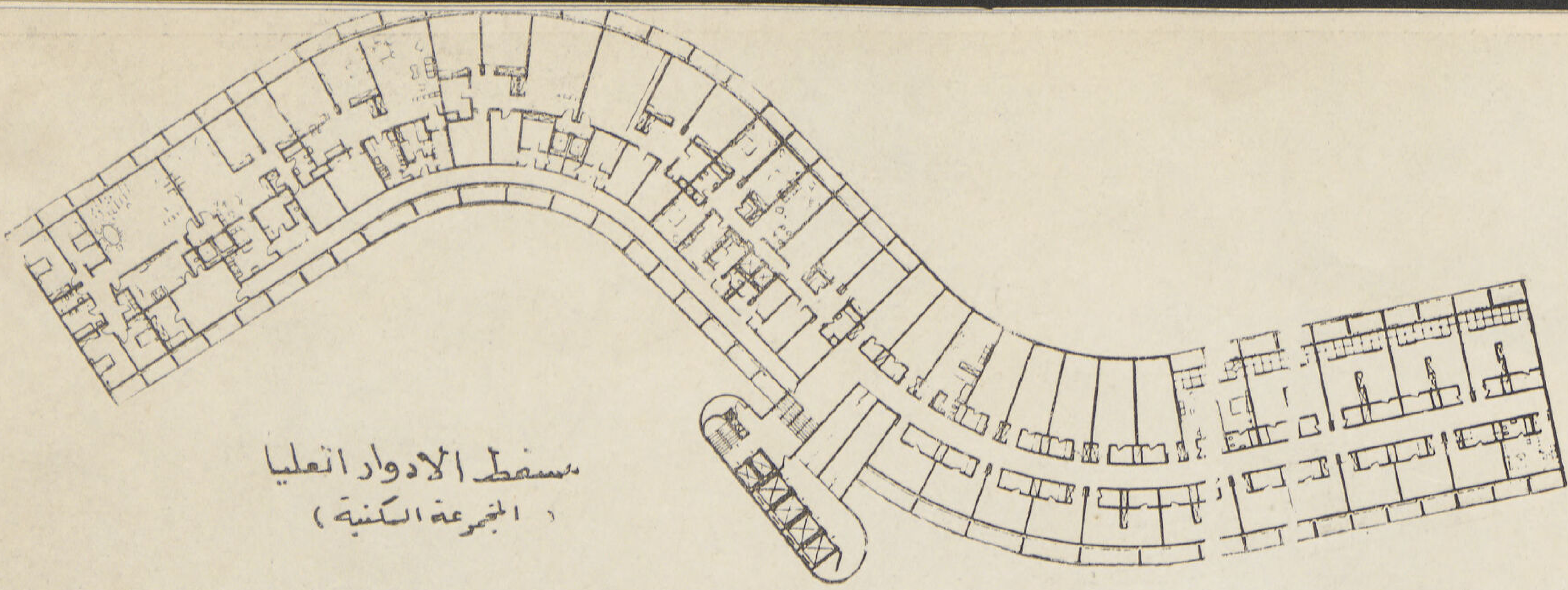
HOTEL IMPERATOR
IMMEUBLE A APPARTEMENT
SAN PAOLO

مشروع فندق امبيراتور ومجموعة سكنية

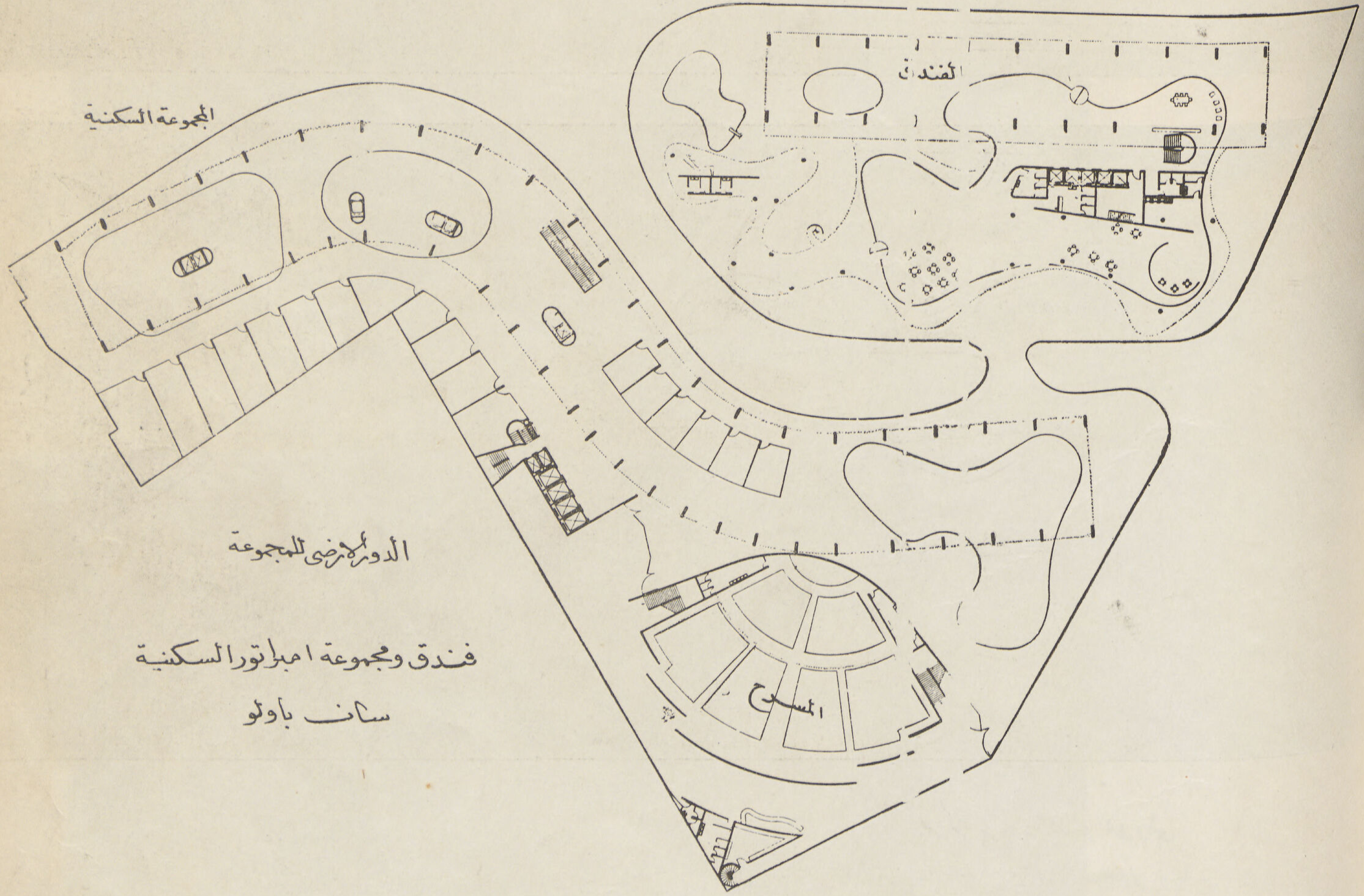
بسان باولو

يعد ذلك الفندق الذى وضعت تصميماته لنفس شركة الفنادق التى تشرف على انشاء مجموعة بتروبوليس السكنية – يعد اكبر فندق بامريكا الجنوبية بأكملها ويقع فى مدينة سان باولو مطلا على شارع امبيرنيا بالقرب من ميدان الجمهورية على قطعة من الأرض مساحتها ١١٫٥٠٠ متر مسطح وطول واجهتها المطلة على الشارع ٣٠٠ متر. وقد روعى أن يتم انشاء المجموعة بأكملها التى تشبه مجموعة روكفلر بنيويورك من حيث الفكرة – قبل سنة ١٩٥٤ لنستقبل السائحين الذين سيفدون على المدينة للاحتفال بمرور أربعمائة سنة على انشائها وسيحتفل بافتتاح المجموعة فى نفس اليوم — وقد أعد الفندق ليأوى ٣٠٠٠ زائر وبه خمسون شقة سكنية فاخرة كل منها عبارة عن جناح سكنى كامل بما يحتاج اليه من قسم للاستقبال وصالونات . وبالفندق مجموعة فاخرة من صالونات الاستقبال والاكل والبارات والحفلات ستجعل منه الاول من نوعه فى العالم. كما يحوى صالة للسينما تسع ٣٥٠٠ متفرج ومسرح للاستعراض والتمثيل يسع ٥٠٠ متفرج.

اما المجموعة السكنية ذات الشكل المنحنى فتحوى ٦٠٠ شقة ويفصلها عن الفندق حديقة متسعة ومرتفعة عن منسوب الشارع يقع أسفلها مكان لانتظـار السيارات أسفله جراج يسع ٥٠٠ سيارة. وبالحديقة المرتفعة حمام كبير للسباحة .



مسقط الادوار العليا
(المجموعة السكنية)

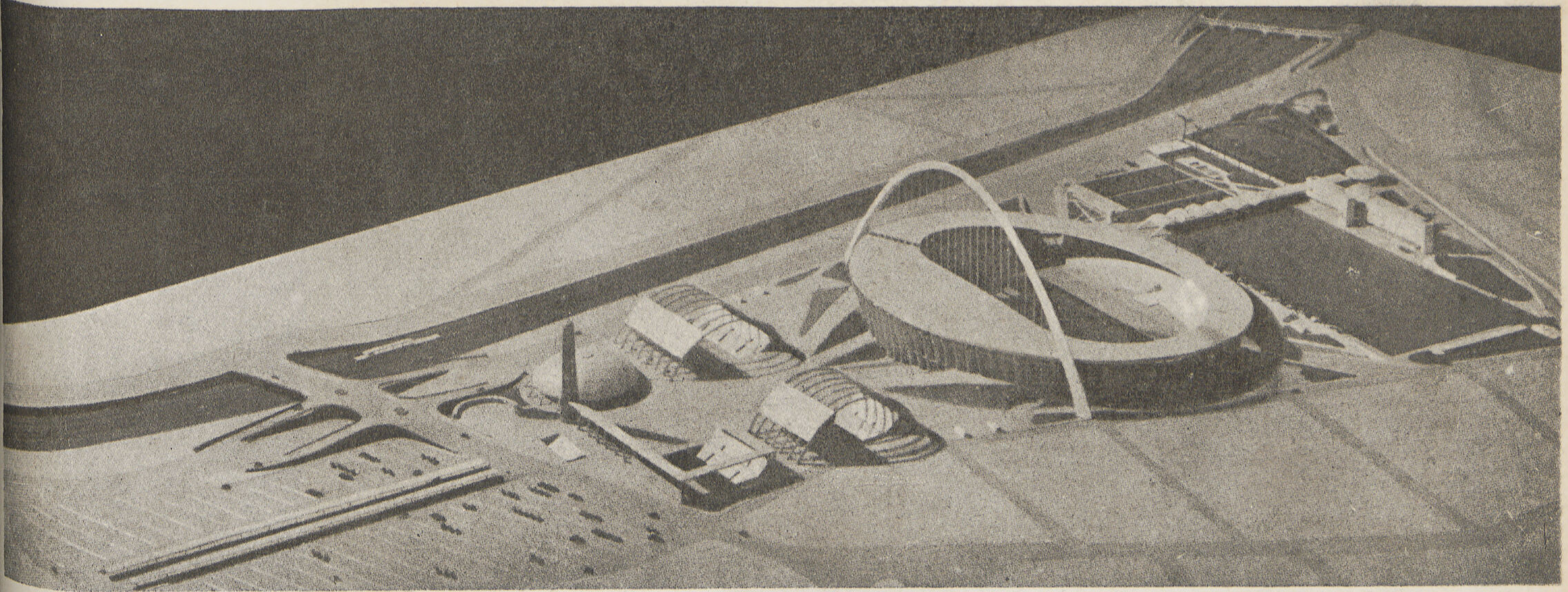


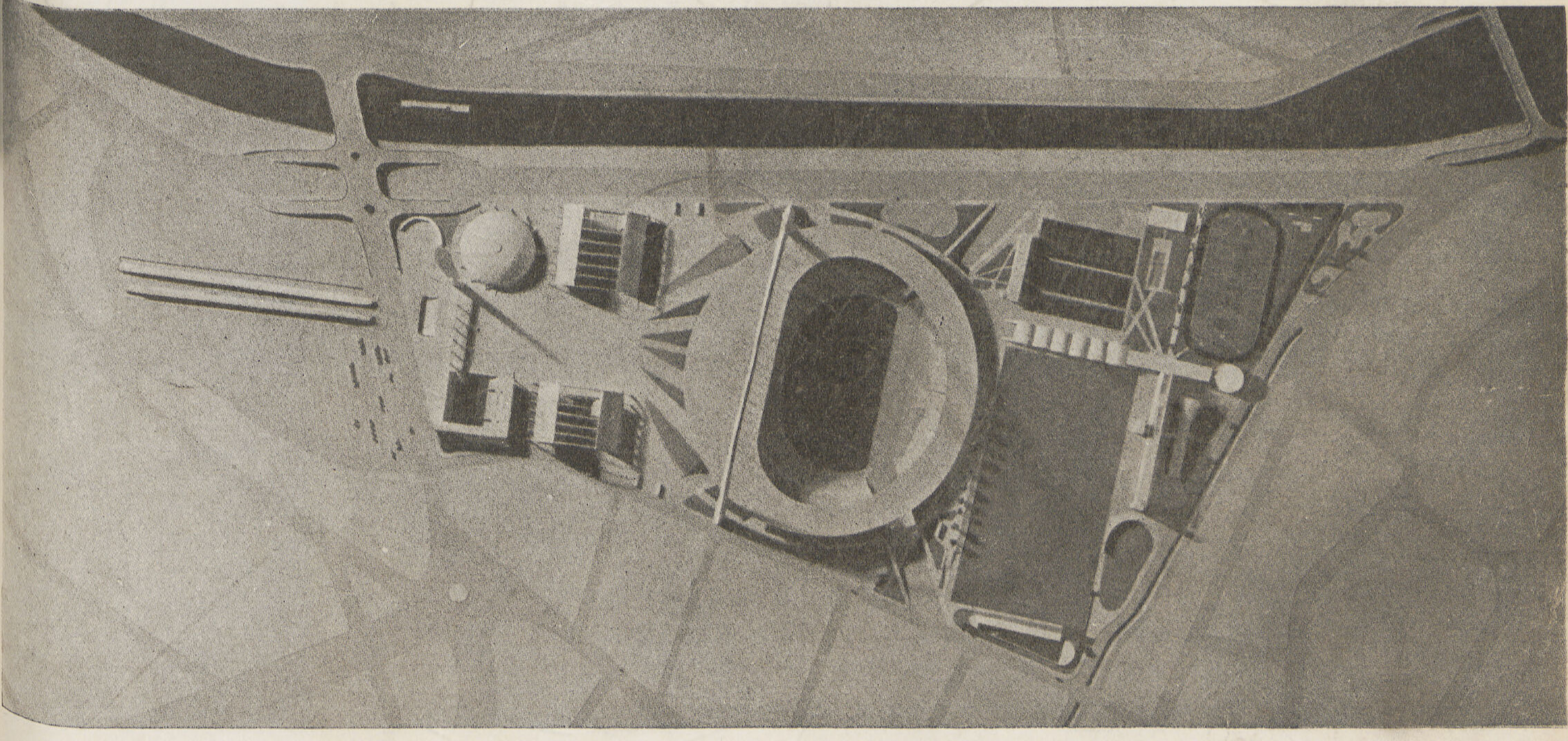
الدور الارضى للمجموعة

فندق ومجموعة ابيراتورا السكنية
سان باولو

أما الدور الاول فقد اختص بالوحدات الاجتماعية العامة من صالات الاجتماع والسهر وكازينو ومطعم كبير كامل المعدات وصالات للشاى ومكتبة عامة وصالة للسينما والمحاضرات وتكملة مجموعة من الفراندات المعلقة وغرف للعب واكل الاطفال .

أما الفيلات والمساكن فقد اسقطت بطريقة المناسيب المتبادلة حيث تفتح الطرقات فى منسوب متوسط بالنسبة للادوار (طرقة لكل دورين) — وتشمل المجموعة ثلاثة نماذج مختلفة من الفيلات اثنين منها ذات مناسيب مختلفة للارضيات وتطل بغرفها نحو الاتجاهين الشمالى والجنوبى وبذلك أمكن تحقيق الاستفادة من الاتجاهين والاستفادة من المساكن طوال اشهر السنة



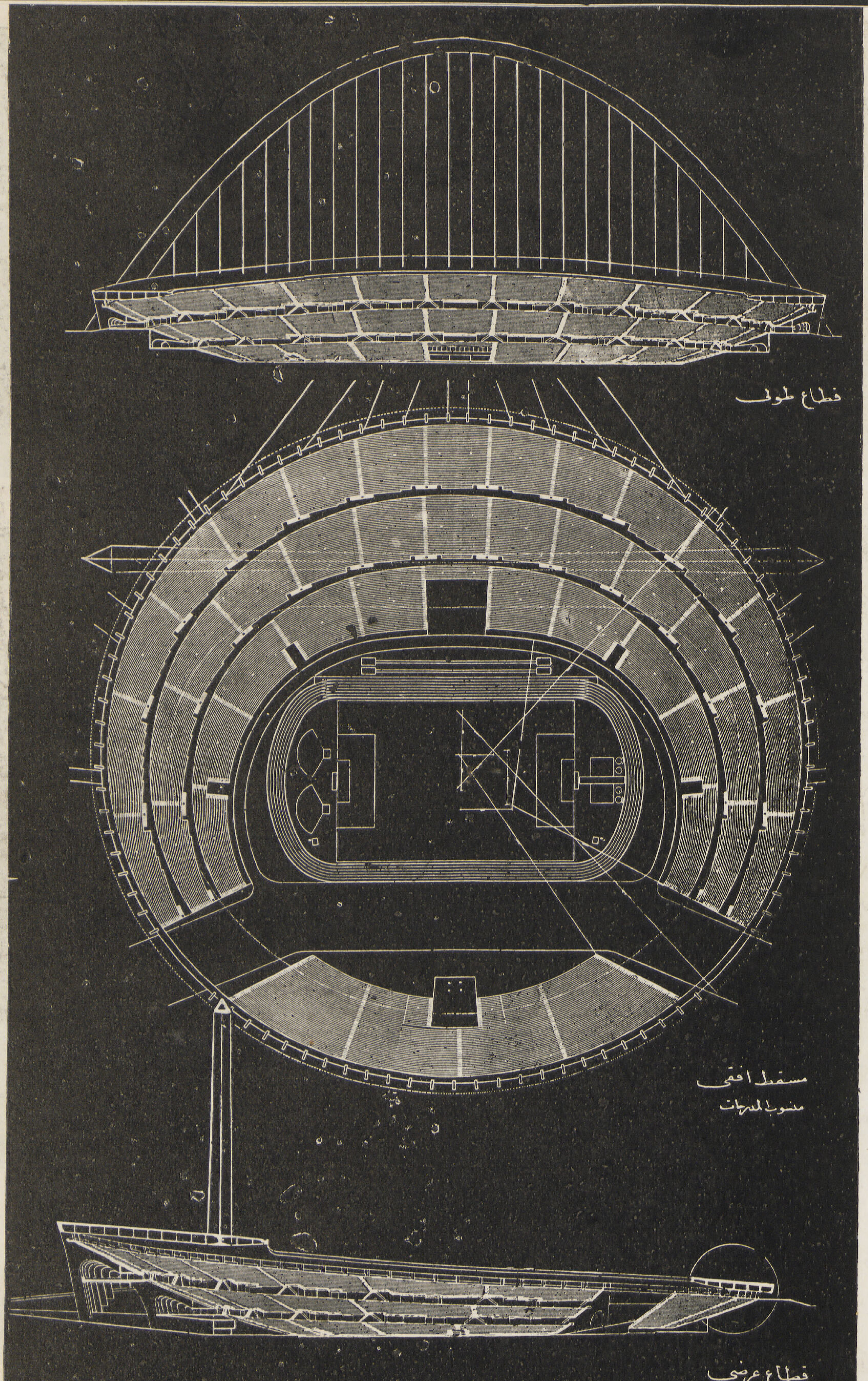


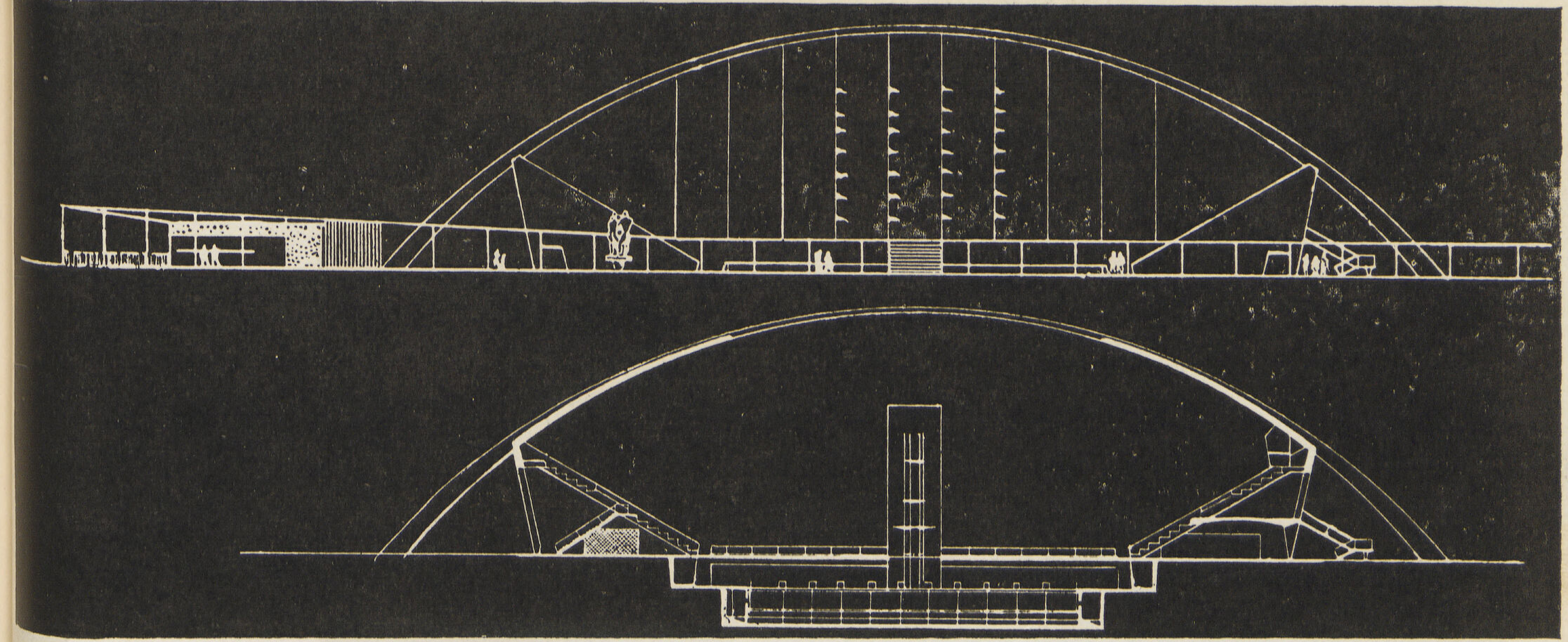
مركز ريو ديجانيرو الاولمبى

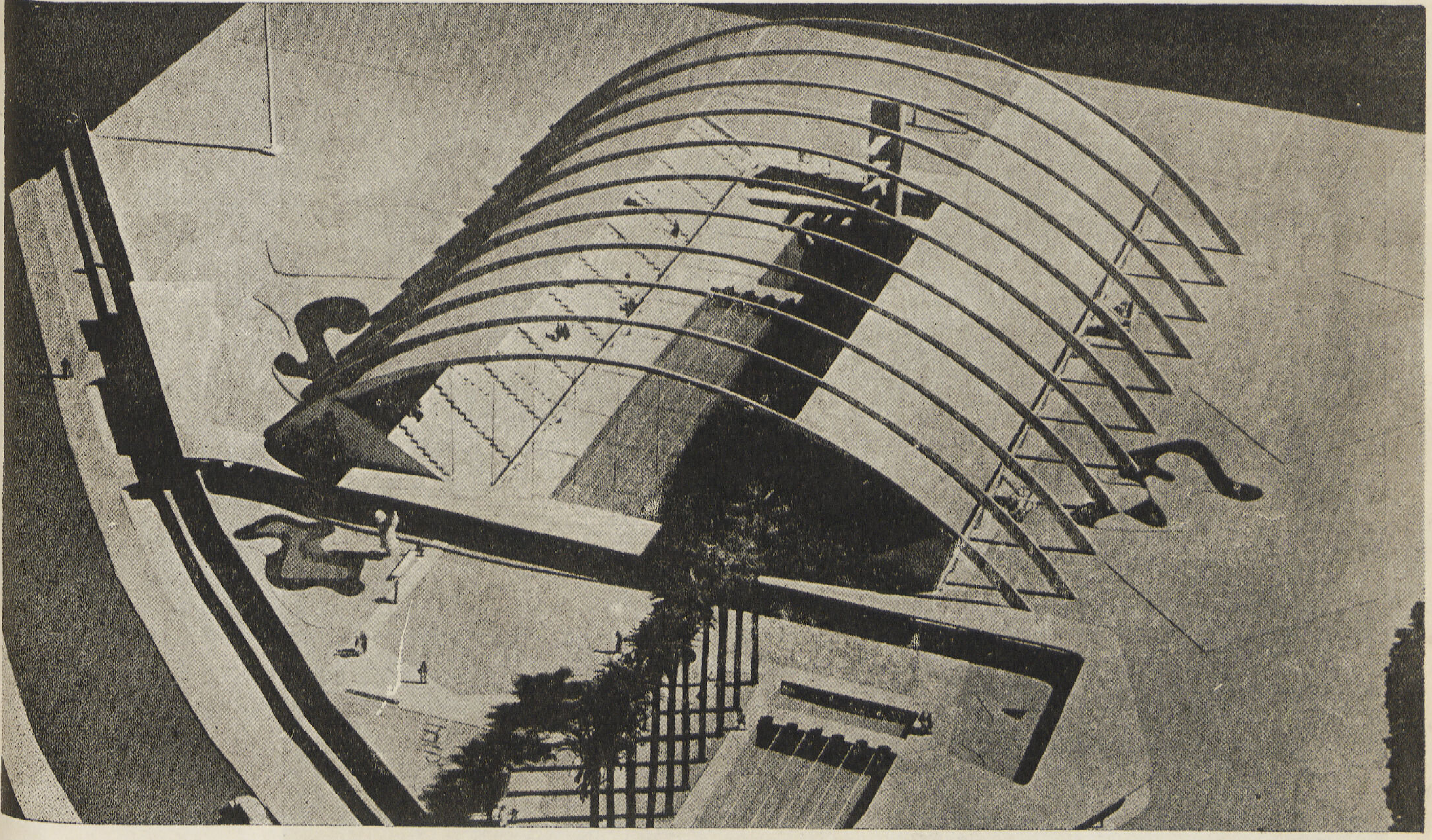
المهندس المعمارى أوسكار نيماير

يقع الاستاد الاولمبى على قطعة من الارض مختلفة المناسيب والميول ومع ذلك فقد درست المجموعة الاولمبية بكامل مشتملاتها بحيث انسجمت مع بعضها ومع شكل الارض وانحداراتها : تربط المجموعة بالمدينة أوتوسترادا رئيسية للسيارات ومجموعة من الخطوط الحديدية والمترو لتفريغ المجموعة على مختلف انحاء المدينة ويقسم ملعب الاستاد نفسه إلى قسمين يقع على احد جانبيه المتصل بالمدخل الرئيسى ملاعب المسابقات العامة ويشمل مدرجات السباحة والقفز والملاكمة والتنس الخ والجانب الآخر خلف الملعب منطقة الملاهى الرياضية : وتعد الناحية الانشائية لمختلف الملاعب فريدة من نوعها فجميع الملاعب والمدرجات من الخرسانة المسلحة وتنطى المدرجات مظلة دائرية معلقة فى عقد خرسانى مثلث القطاع ومفرغ من الداخل : ونظرا لارتفاع درجة الحرارة فى الصيف وقوة اشعة الشمس فقد روعى تغطية مدرجات الملاعب المختلفه لوقاية المتفرجين وقد درست ناحية توزيع المتفرجين فى الملاعب وطريقة دخولهم وتوزيعهم وتفريغهم دراسة جديدة من نوعها باستعمال المنحدرات التى توزعهم على مختلف مناسيب المدرج

PROJET DE CENTRE ATHLETIQUE
ET STADE OLYMPIQUE
POUR RIO DE JANEIRO


قطاع طولى
مسقط افقى
منسوب المدرجات
قطاع عرضى





العامة من نواد ومدارس وأسواق فى مبنى واحد وتعتبر مجموعة ماوا السكنية التى تحوى ٥٧٠٠ فيلا بجميع احتياجاتها ومرافقها فى عمارة واحدة تعتبر أكبر مثل من نوعه فى العالم بدأ يشق طريقه إلى حيز الوجود أو ما أطلق عليه ليكوربوزييه فى مؤلفاته القديمة مدينة فى عمارة واحدة .

(البقية صفحة ٦٣)

دكتور سيد كريم

البرازيل

والنهضة المعمارية الحديثة

للمهندس المعماري : توفيق احمد عبد الجواد

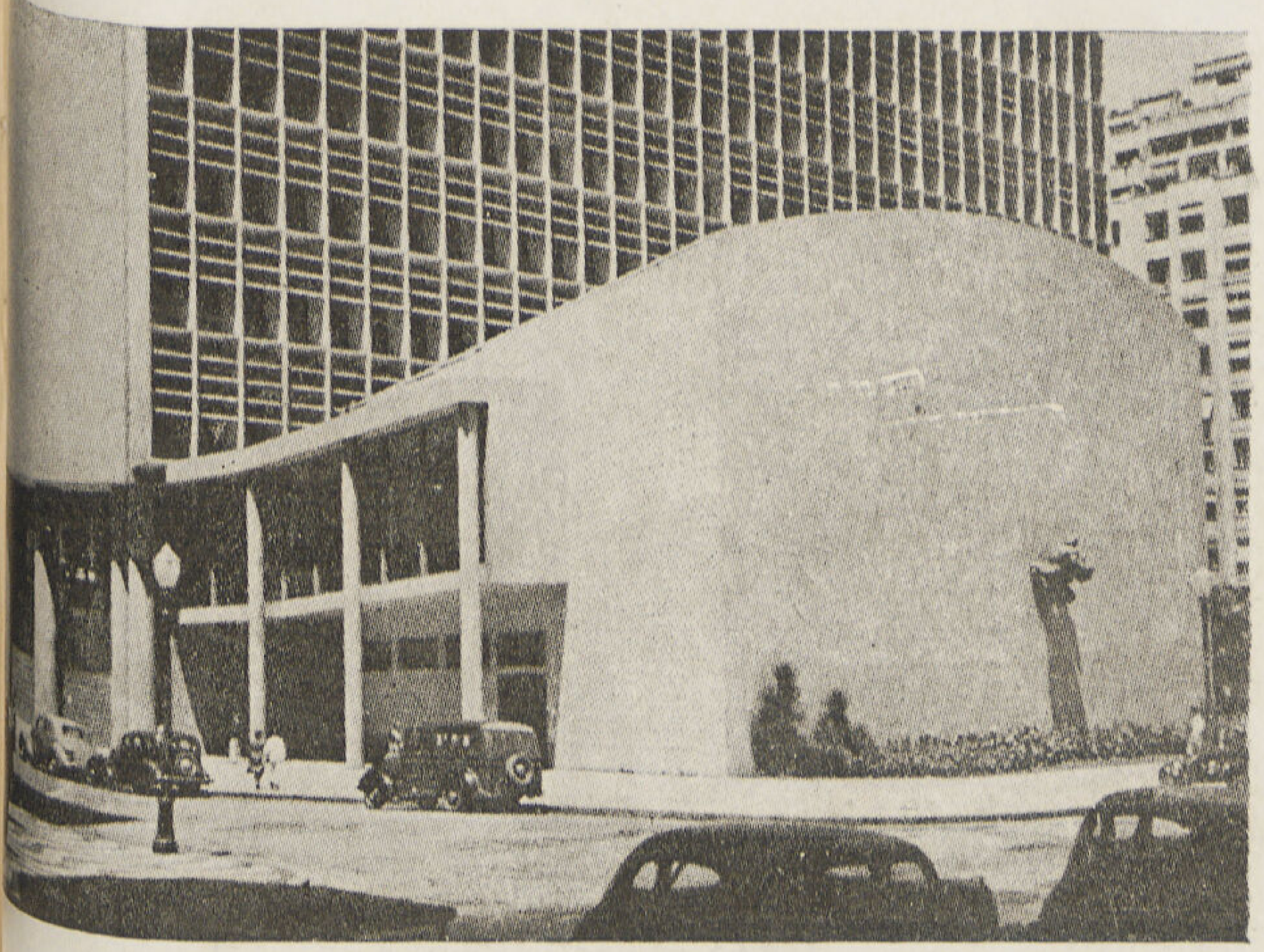
BRAZIL

& MODERN ARCHITECTURE.

BY. T.A. GAWAD... ARCH.

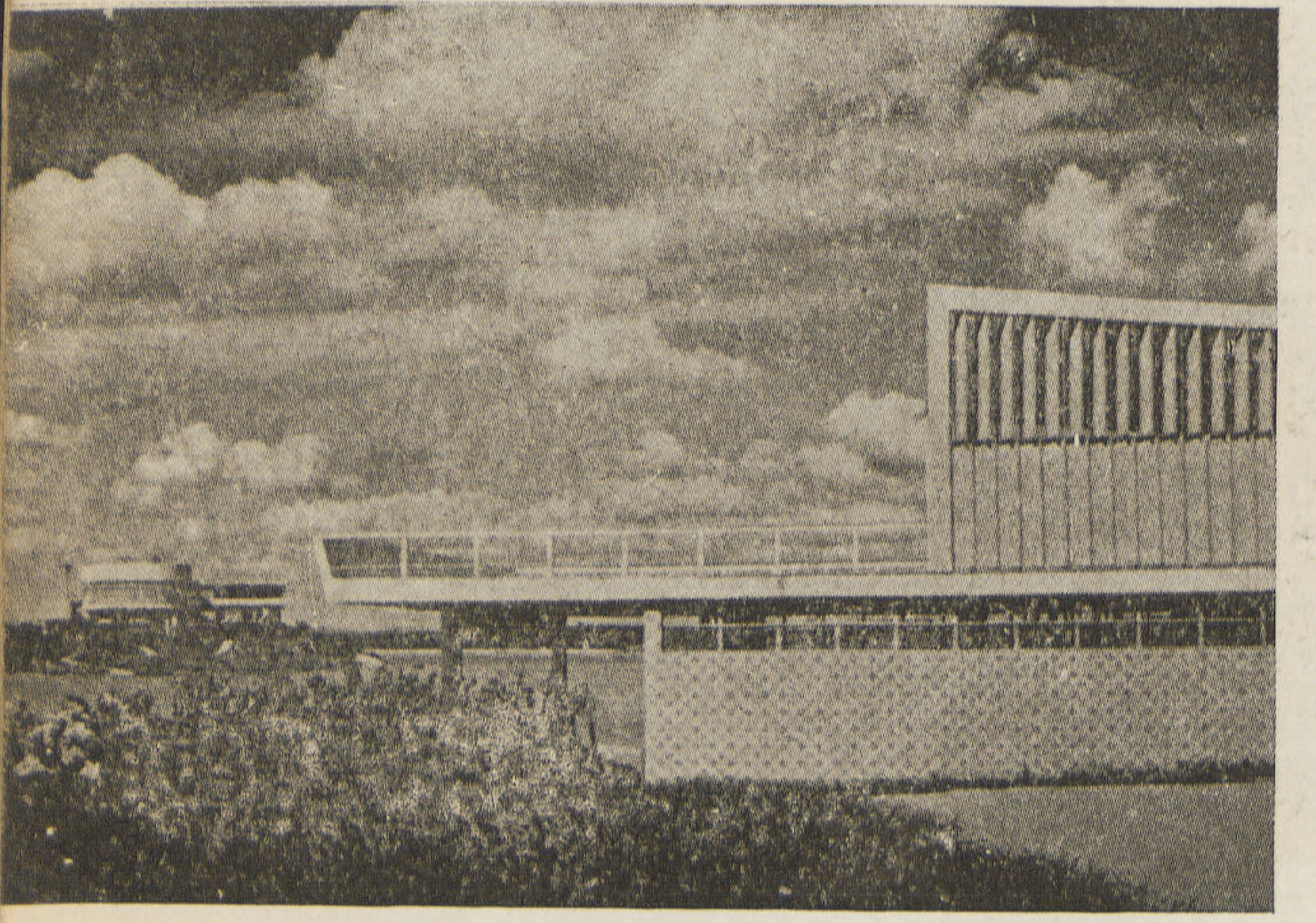
البرازيل والنهضة المعمارية الحديثة

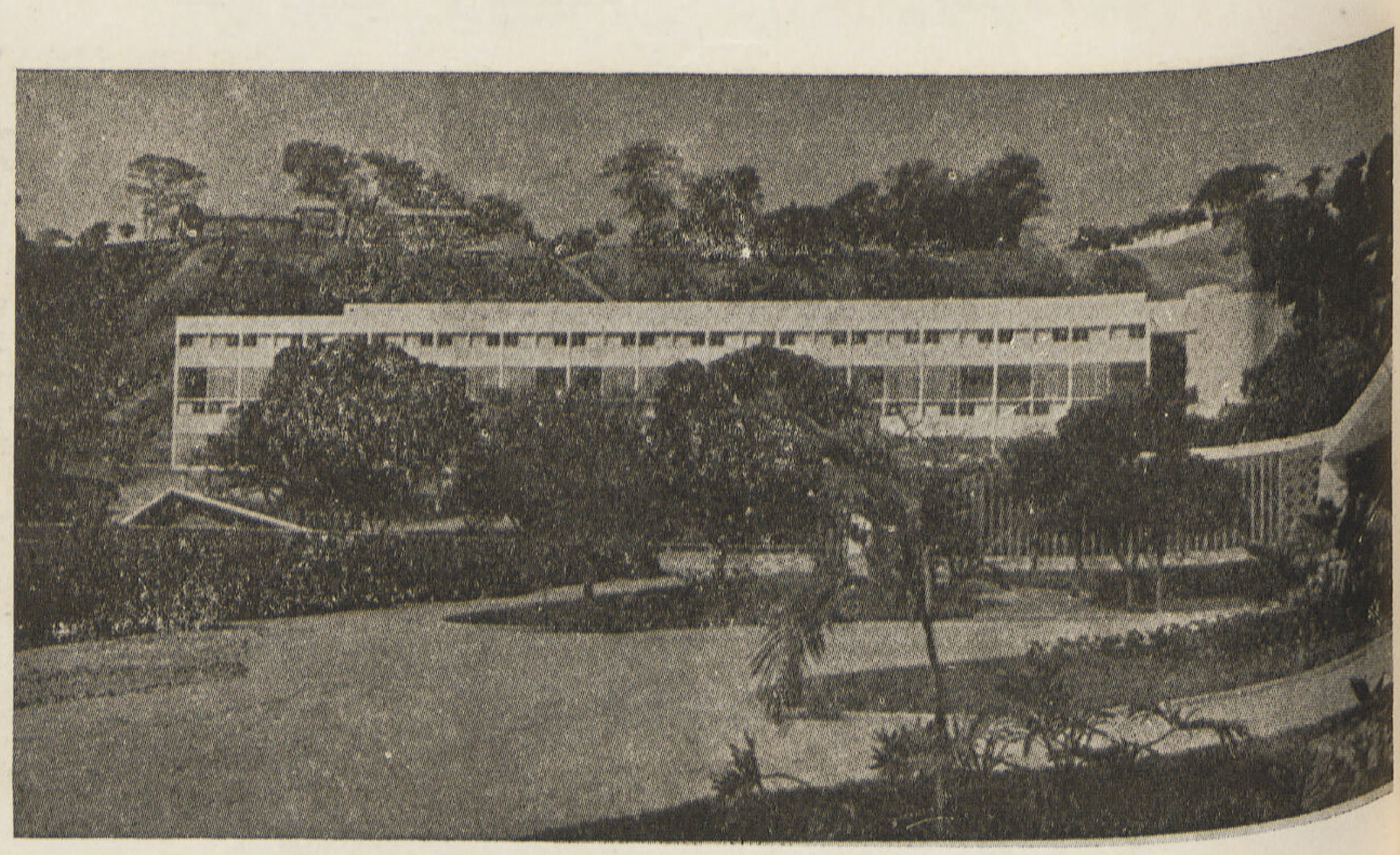
● تكلم عن البرازيل أكثر من كاتب ، ونشرت صحائف عدة من مجلات معمارية متعددة بلغات مختلفة عن تلك النهضة الفنيـة فى البرازيل وعن ذلك التطور السريع الذى ظهر فجأة فى المحيط المعمارى ، وأصبحت تلك النهضة المعمارية حديث الأوساط الفنية بكثير من الإعجاب والدهشة ، لما رأته من ذلك التطور العمرانى السريع ، ونظراً لما هناك فى البرازيل من أوجه الشبه العديدة بيننا وبينهم ، وقد كنا أحوج الأقطار الى معرفة ذلك التطور ودراسته على ضوء احتياجاتهم ، فقد رأيت من واجبى ان ألخص جزءاً من هذه الدراسات المعمارية المختلفة وهو ما قرأت من الـكتب والمجلات عن تلك النهضة السريعة التى انتشرت فى البرازيل ،وما أحوجنا فعلا إلى مثل هذه الدراسات الحديثة عسى أن نستفيد من إبحاث من سبقونا فى هذه الناحية الفنية المعمارية الجريئة التى تعتبر مثلا من أروع الأمثلة للعالم أجمع على ذلك التقدم المعمارى الحر الجرىء فى هذه البلاد وخاصة ونحن الآن على أبواب نهضة حديثة



● يقال أن الولايات المتحدة للبرازيل بلاد المتناقضات العديدة . وقد يسهل للباحث أو للـكاتب الذى يود أن يلم بالشىء الـكثير عنها أن يأخذ فكرة سريعة خاطفة ، ولـكنه يصعب عليه معرفة سر هذه التناقضات . فمثلا فى « ريو » نجد أن الهيئات المسئولة هناك أوالمسئولين فعلا يقدرون شعور المساجين لدرجة حساسة فعلا ، إذ ترى الأبواب الحديدية للسجن مدهونة ببوية الزيت ومجزعة بشكل فنى خاص كأن هـذه الابواب مصنوعة من أجود أنواع الخشب . ولدى حراس السجن تعليمات مشددة بعدم فتح وقفل الابواب بشدة أو بعنف خشية من سماع صوت هذه الأبواب الحديدية والتى ربما يشمأز منها المساجين فيشعرون أنهم سجناء . ومع ذلك تجد فى بعض البلاد الاخرى عدد كبير من الفقراء والمرضى والمحتاجين والمجرمين داخل السجون والسبب فى ذلك هو عدم توفر الملاجىء والمستشفيات والمبانى الخيرية . وهناك أمثلة متعددة تدل على هذا التناقض . وربما كان عامل الزمن هو وحده السبب فى ذلك . فبمرور الزمن وظهور تلك الروح الحديثة التى ظهرت فجأة فى البرازيل ستمحو الاثر فعلا من مثل هذه المتناقضات . والتى هى فعـلا وليدة الحاجيات المختلفة لهذا الشعب فى تلك الظروف الخاصة .

● كانت البرازيل مستعمرة برتغالية وذلك من ١٥٢٠ إلى ١٨٠٦ أى منذ حوالى ثلاثمئة سنة إلى أن تربع على عرشها الملك جواد الرابع (GAWAD) وخلفه أبنه الاكبر بيدرو الاول وكان أول امبراطور للبرازيل. تأثرت الحياة بصفة عامة والفنون الجميلة ومنها العمارة بصفة خاصة طوال مدة وجود الامبراطورية بعوامل كثيرة أهمها ثلاث عوامل أساسية أولا — الكنيسة ورجال الدين فيها والتى كانت بالطبع لها قوة لا يستهان بها وقد كانت كقوة الملك تماما . فكانت المبانى بصفة عامة متأثرة بتلك الصبغة الدينية والتى كانت منتشرة فى مثل هذه البلاد من مختلف أمم الممالك الاوروبية كايطاليا وفرنسا وألمانيا وغيرها . العامل الثانى . وهو اكتشاف مناجم الذهب التى اكتشفت مناجمه فى أوائل القرن السابع عشر والتى قد لعبت دوراً هاماً فى أعمال الزخرفة وطلاء الاعمدة والكرانيش بشكل لم يراع فيه للفن أو الغرض أى مجال . العامل الثالث وهو الرقيق الذى كان يستخدم فى أعمال البناء وفى زراعة البرتقال والقصب والكاكاو والبن وغيره من التوابل المتعددة والمنتشرة فى هذه البلاد ، ثم يضاف إلى هذه العوامل الثلاثة السابقة طبيعة الارض ومناخها والعوامل الجغرافية وطبيعة جوها الحار والشديد الرطوبة والمنخفضات والمرتفعات التى تشعر بقليل من الرطوبة بالرغم من علو بعضها الشاهق . فجميع هذه العوامل المختلفه كان لها تأثير فعال على حياة الشعب وعلى طابعه الفنى ورسمت للشعب الخطوط الرئيسية التى ظهرت معالمها واضحة فى حياتهم وعاداتهم وطباعهم.

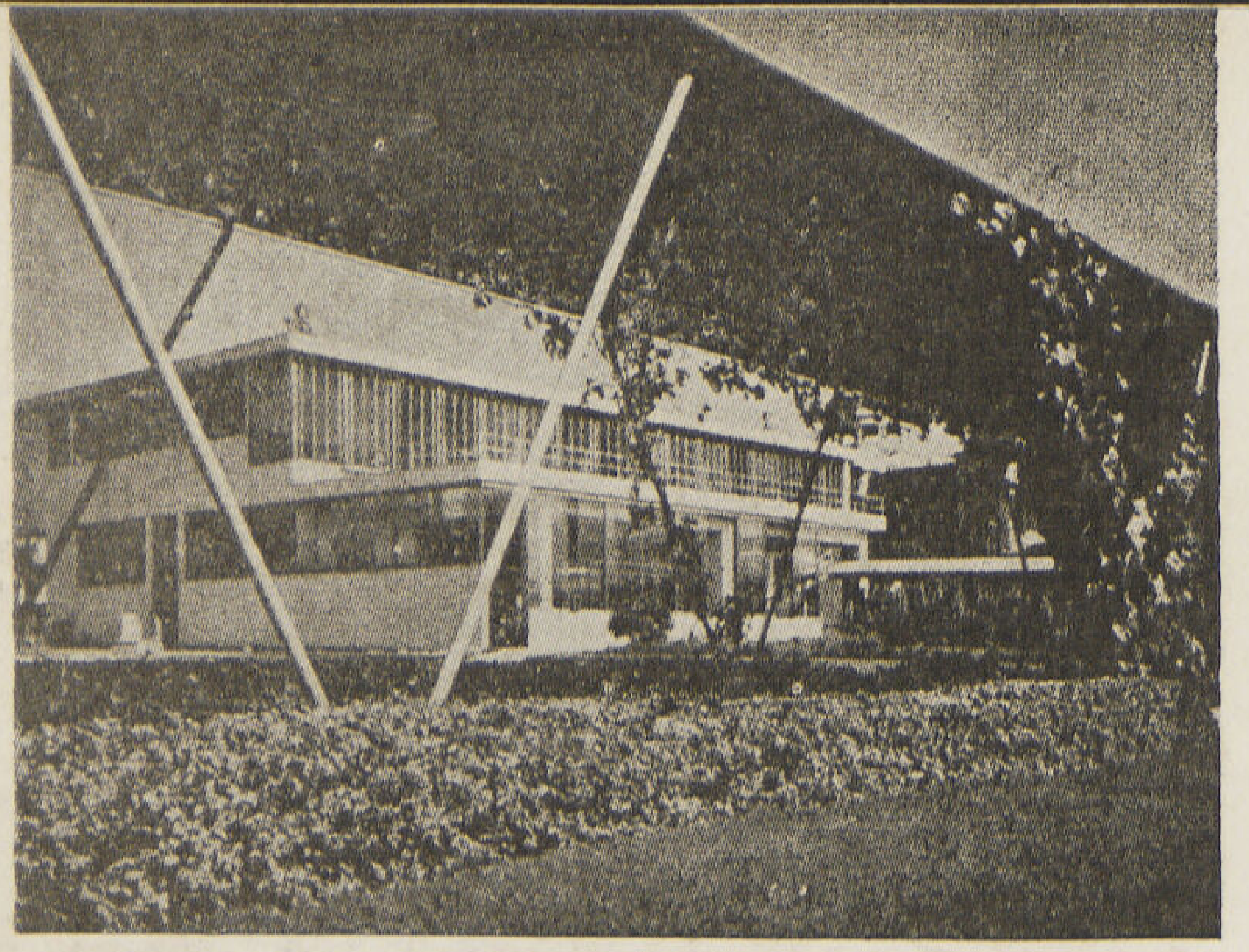


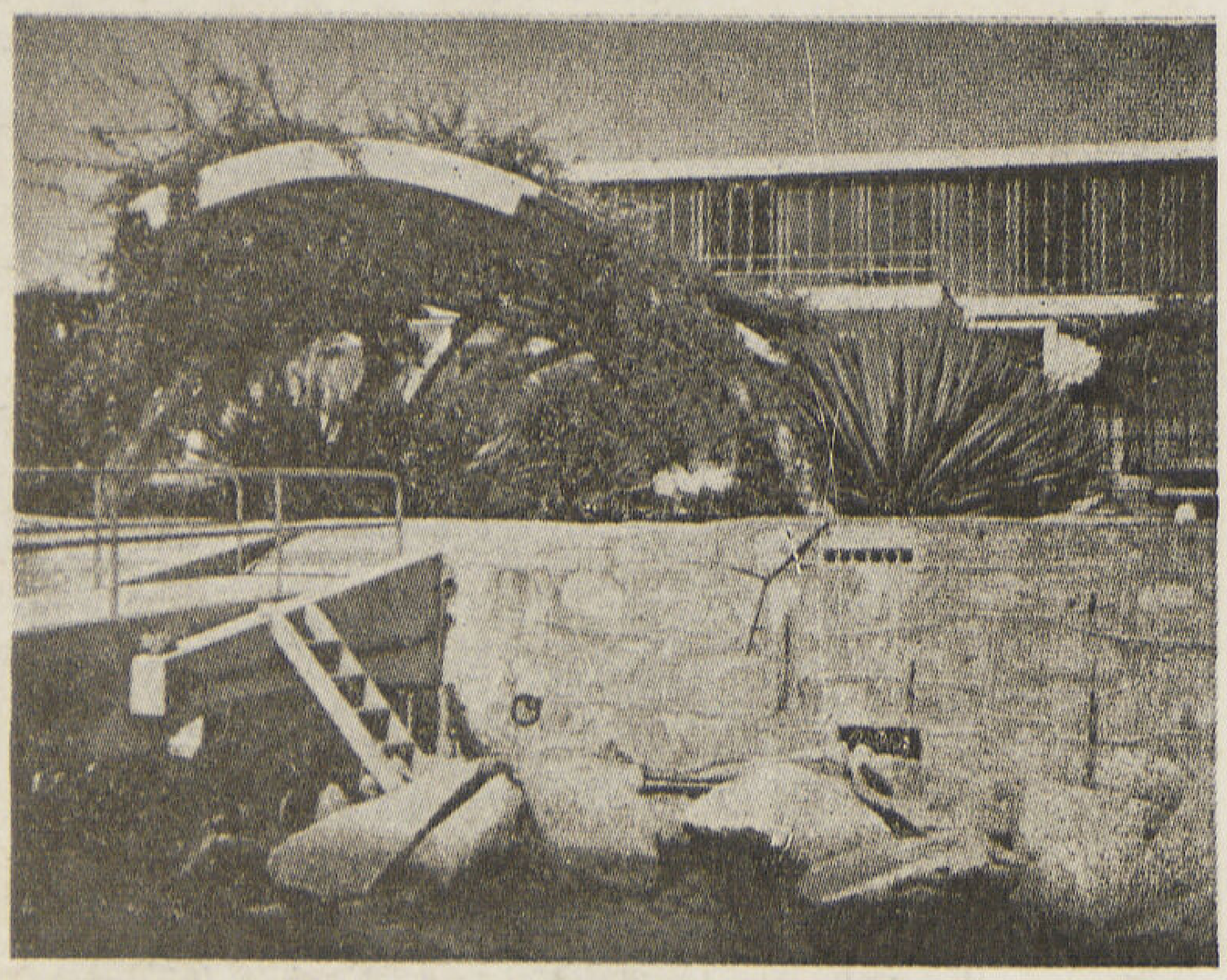


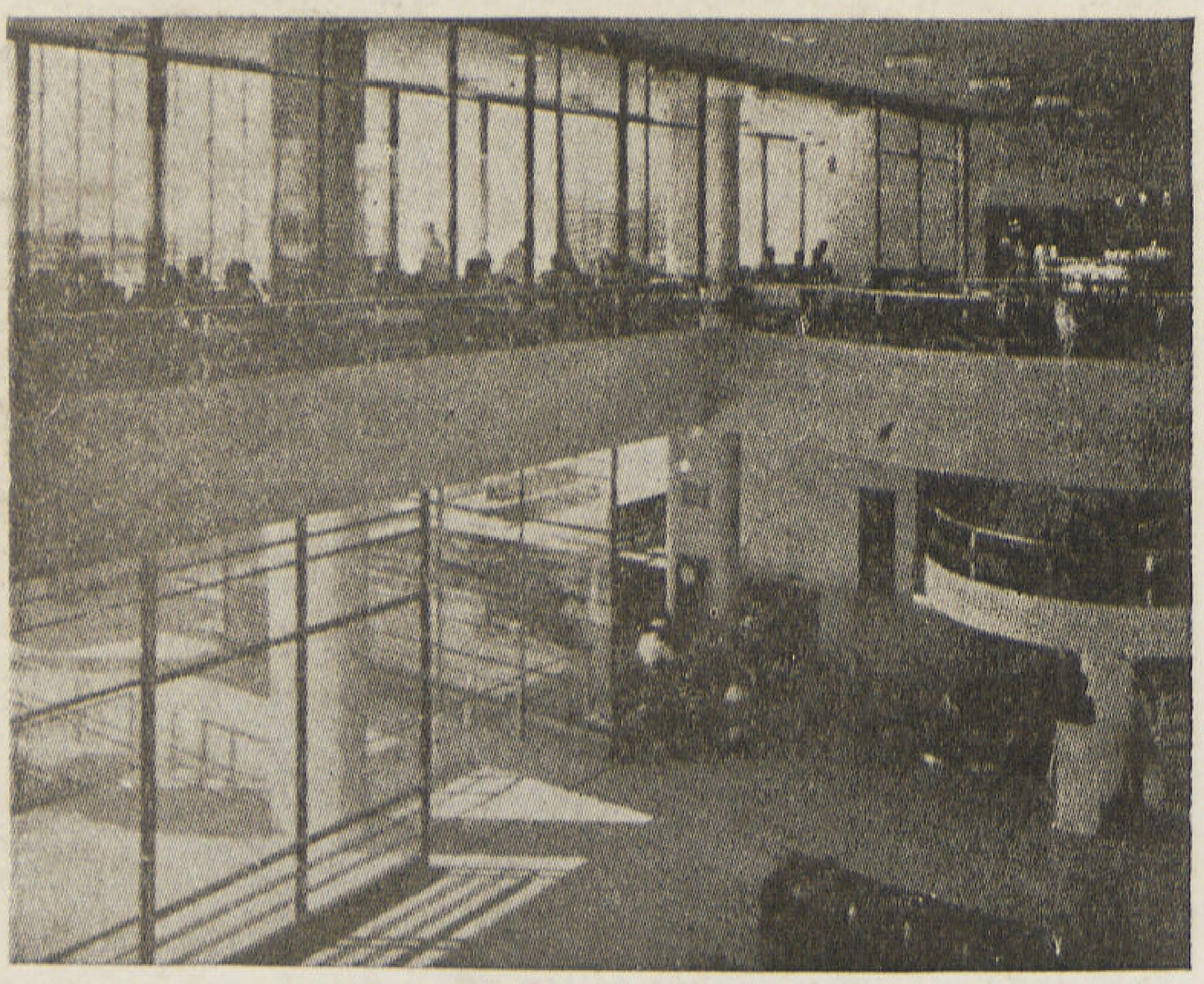
● كان لفرنسا قصب السبق فى نشر التعليم بالبرازيل وازدياد الثقافة العامة ونمو تلك الروح القوية فى مختلف الفنون والآداب وخصوصاً الفنون الجميلة . تطلعت البرازيل إلى تلك النهضة المعمارية الحديثة وذلك التطور العمرانى فى الخارج وخاصة فى أوروبا. وترقبت هذه التطورات التى لاءمت احتياجات العصر ومطالبة الذى حدث فى فرنسا وايطاليا والمانيا والجزء الشمالى من أوروبا . فاقتبست منها ما يلائمها ويتمشى مع احتياجاتها ومطالبها . والأمثلة على ذلك متعددة فى جميع نواحى البرازيل نجد مثلا مدرسة سلفادور ذا طابع المانى وأن معظم مبانى مدينة ساو باولو متأثرة بالروح الايطالية يضاف إلى ذلك أنه قد وفد على البرازيل عدد ليس بالقليل من المهندسين المعماريين من مختلف انحاء العالم لمزاولة المهنة هناك أو الاستشارة فى الاعمال الهامة من المبانى ذات الصفة الحكومية . والاستفادة من هؤلاء الخبراء ومن خبرتهم وتجاربهم وعلمهم ومن هؤلاء المهندسين المعماريين ذلك المهندس العالمى ل. كوربزيه الذى استدعى إلى البرازيل للعمل كمهندس استشارى فى إنشاء وزارة المعارف والصحة التى أنشئت حديثاً وقد تتلمذ عليه عدد كبير من المهندسين فى البرازيل بل ويفتخرون أنهم طلبته ويحملون رسالته وينشرون أفكاره وأرائه الحديثة فى عالم الفن المعمارى الحديث .

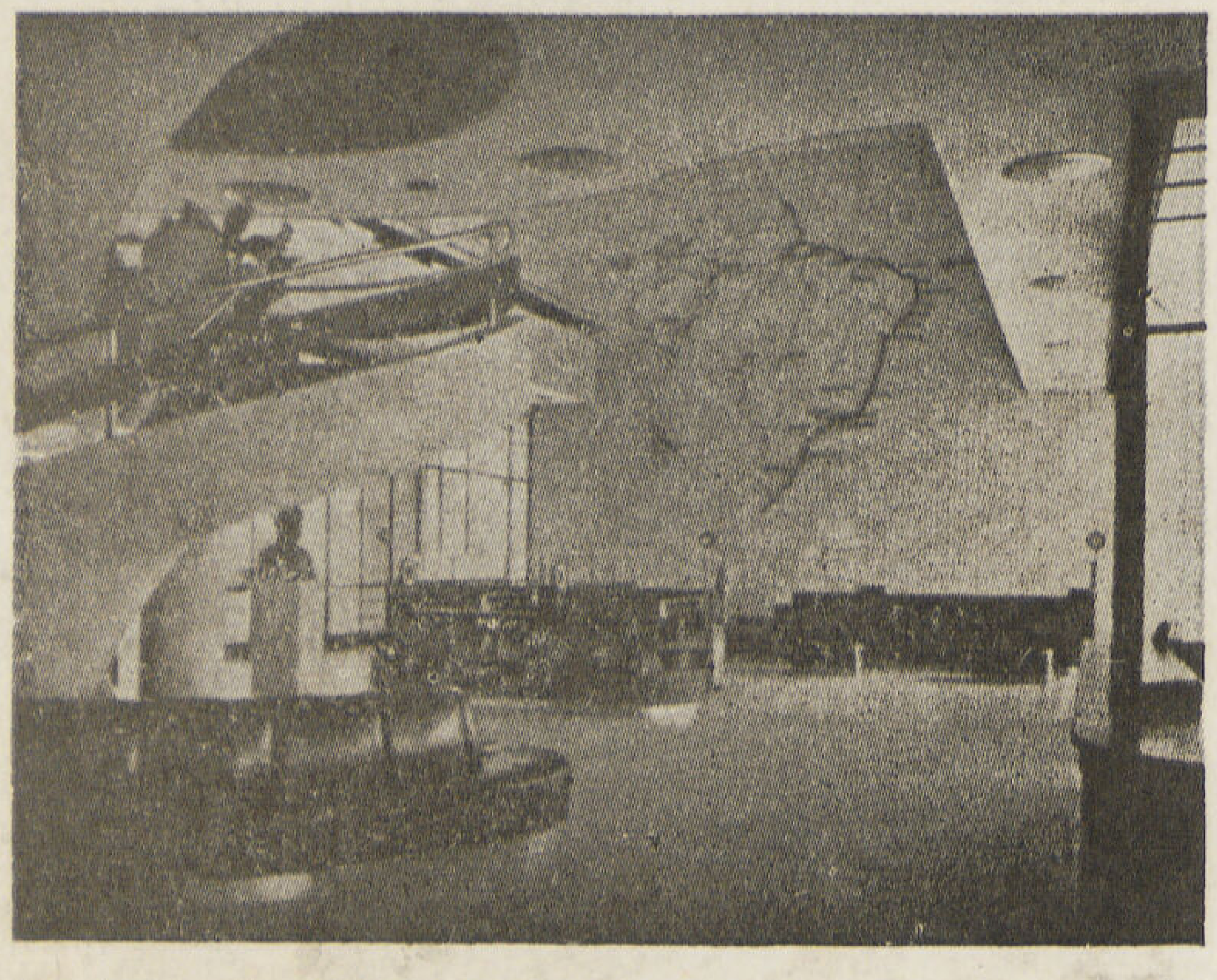
سوى القليل ولكنها اكتسبت كثيرا من النشاط الصناعى مثل الوحدات الكاملة للمطابخ والحمامات والأفران الميكانيكية الحديثة والصناعات الآلية والتركيبات الكهربانية والمصاعد والطرق المختلفة لانشاء ناطحات السحاب وما يتبعها من وسائل التهوية والتبريد والتسخين الصناعى إلى غير ذلك من الوحدات الجاهزة الكاملة التى تنتجها المصانع داخل المصنع نفسه .

● وصلت القوة الدافعة الاولى إلى البرازيل من الخارج للقيام بنهضة قوية فى مختلف الفنون ، وبعد ذلك اندفعت البرازيل وحدها فى هذا الطريق لتدعيم هذه النهضة وتاسست هذه النهضة وقامت على اكتاف المهندسين الشبان الذين أخلصوا إلى عملهم وعلمهم وإلى فنهم وفنونهم دون التفكير فى الماضى الحافل بالتقاليد العتيقة فعاشوا فى الحاضر وبنوا وأسسوا للمستقبل . وأهم ماوصلوا اليه فى ابتكاراتهم الحديثة لانشاء مشروعاتهم الجديدة هو حل مشكلة من أعقد المشاكل لم يتوصل إلى حلها من سبقهم سواء أكان داخل البرازيل أم خارجها وهى كيفية التحكم فى الحرارة والضوء المنعكس داخل المساكن من المسطحات الزجاجية فى المساكن وغيرها فالحرارة فى البرازيل واشعة الشمس قوية جداً لايمكن احتمالها فى معظم أوقات النهار ، كذلك البرودة ليلا والرطوبة الناتجة عن اختلاف درجات الحرارة . فلقد حاول المهندسون محاولة جريئة ناجحة وهى التغلب على هذه العقبات فأمكنهم بذلك من التحكم فى أشعة الشمس القوية ومنع وصولها داخل المساكن مباشرة وذلك باستعمال « ستائر » على الفتحات اما على شكل أفقى أو رأسى أو محورى أو متحرك فى أى اتجاه أو ثابت لفتحات العمارات السكنية أو المصانع أو المعامل وغيرها . هذه الستائر تكون عادة إما على شكل ألواح مصنوعة من الخرسانة المسلحة أومن الاسبستس أوالخشب يتحرك بواسطة جهاز بسيط يوضع فى منسوب جلسات الفتحات بسهولة وبهذا يمكن تحويل هذه الستائر أو هذه الألواح بالدرجة المطلوبة من التدرج فى فتحها . وهناك عدة أمثلة كثيرة استعملها المهندسون فى عدة مبان مختلفة والصور الفوتوغرافية الموضحة على الصفحات القادمة توضح لنا كيفية استعمال هذه النماذج المتعددة. وقد توصل المهندس المعمارى « اوسكار نماير » من استعمال اللوفرز رأسيا بألواح من الخرسانة المسلحة يبلغ ارتفاعها حوالى ٢٫٥ متر وعرضها ٠٫٣٥ متر .





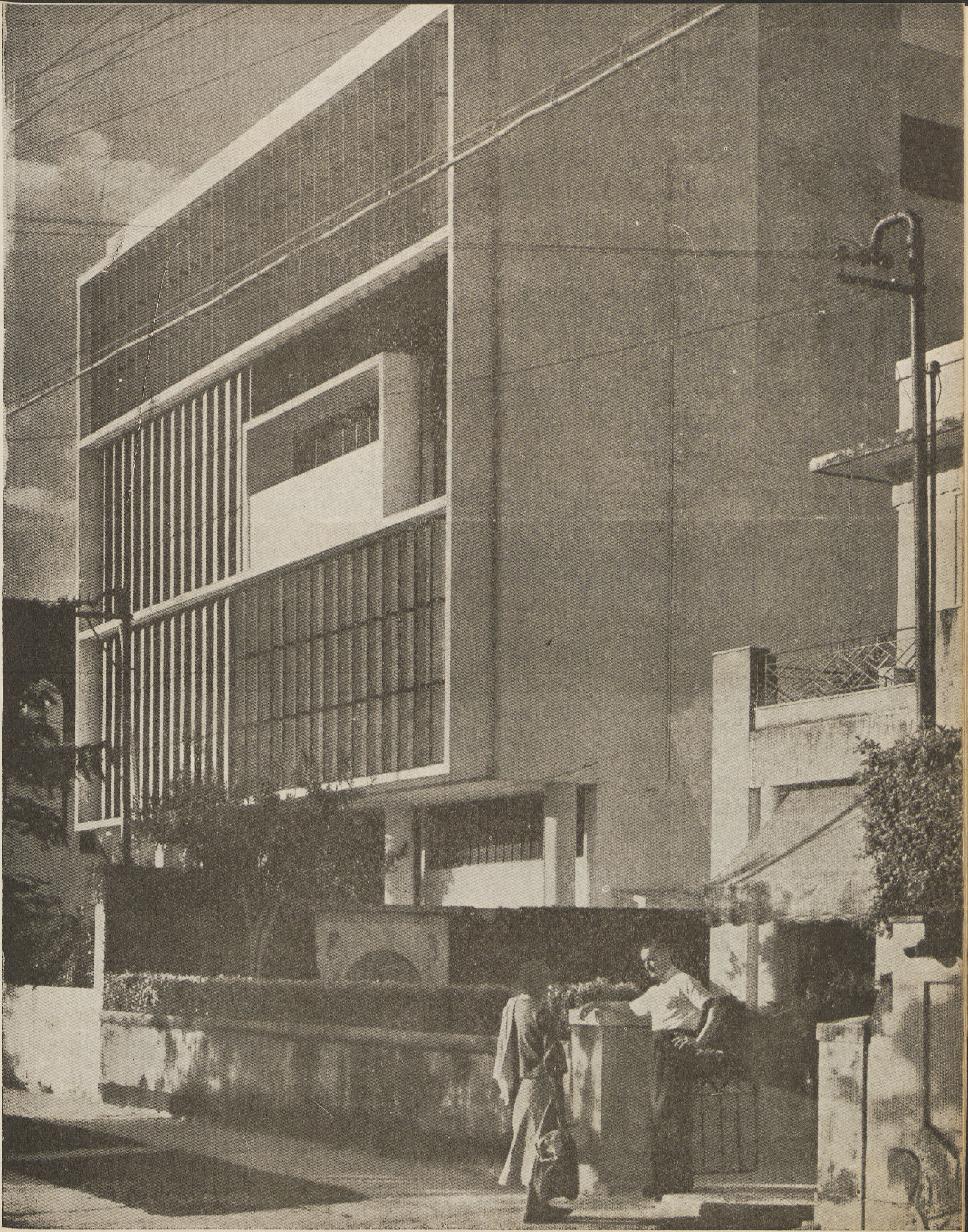


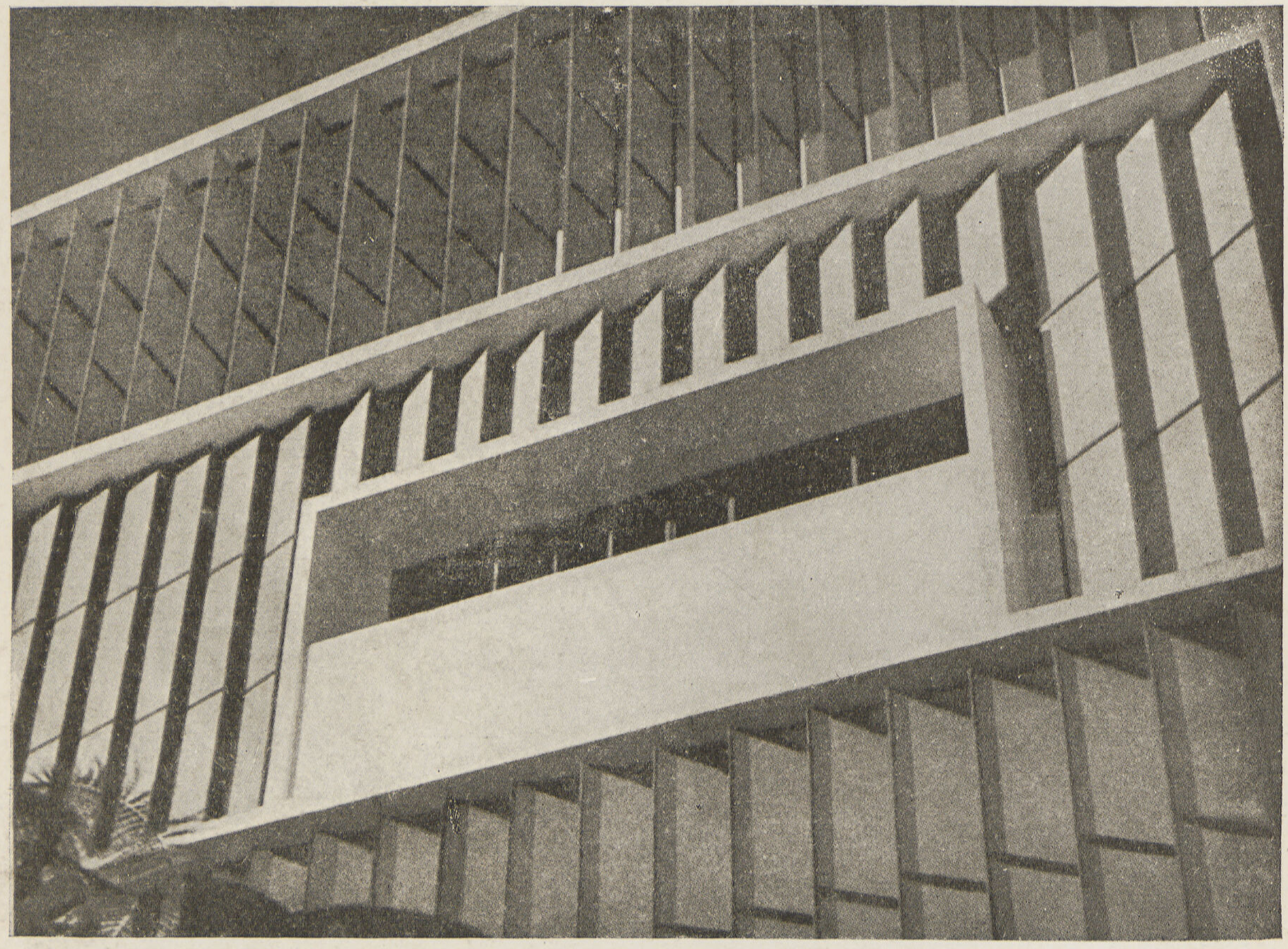


لم تكتسب البرازيل من الولايات المتحدة ، وهى أقرب الممالك اليها ، من الفنون المعمارية ومن التطورات الانشائية والمعمارية الحديثة

أما الطرق الانشائية المستعملة فى البرازيل فهى الخرسانة المساحة للاعمدة الحاملة والحوائط والاساسات ، ومبانى الحوائط الداخلية والخارجية والتى بين الاعمدة فعادة ما يكون من القوالب الخرسانية المفرغة وقلما يندر استعمال الطوب للحوائط بالطرق العادية المستعملة والتى تعتبر هناك من الطرق الأولية البدائية . اما مواد البناء فهى الأسمنت والحديد والخشب . يصنع الاسمنت فى « نيتروى » وحديد التسليح فى البرازيل حيث يوجد أجود أنواع الحديد فى جبال « متياس جويس » وبينما نجد أن البرازيل غنية جداً بأجود أنواع الخشب إلا أنها لاتستعمله كمادة إنشائية كالسويد وكالفورنيا فى بناء الحوائط للمساكن أو المكاتب بل يستعمل فقط للشبابيك والابواب والارضيات والاثاثات وغير ذلك . كما أنها غنية أيضاً بأجود أنواع الجرانيت والحجر الرملى بألوانه الجميلة المختلفة وتستورد الرخام من ايطاليا والبرتغال والترافرتين من الارجنتين .

● كيف أمكن لأمة لم تبلغ درجة عالية من الرقى والتقدم كالولايات المتحدة مثلا أن تنتج وتخرج للناس فجأة مثل هذه الاعمال الجريئة كالتى أخرجتها فى عالم الفن المعمارى الحديث ...؟ يجيب على هذا السؤال المعماريون البرازيليون أنفسهم بقولهم أن أعمالهم هذه كانت ولا تزال نتيجة طبيعية لتقدمهم الثقافى والعلمى وليس لثروتهم العملية Technological-wealth بل ويندهشون من أن أعمالهم هذه سببت كل هذه الدهشة فى المحيط المعمارى والفنى وهذا التساؤل العجيب سواء أكان ذلك فى أوروبا وأمريكا بل وفى البرازيل نفسها ، علماً بأن هناك عدد كبير من المدن فى البرازيل لم يشملها هذا التقدم العمرانى الحديث . ولشدة تواضعهم وثقتهم بأنفسهم ، فأنهم لا ينسبون أى فضل لهم . يعتقدون ان هذا التقدم كان وليد تلك النهضة التى حمل لوائها الكتاب والشعراء والموسيقيون والفنانون وغيرهم فى السنوات الاولى بعد الحرب العالمية العظمى السابقة . لم يحاولوا أن يقلدوا الماضى كما كانوا يفعلون من قبل ، بل تحرروا من تلك القيود العتيقة البالية التى وضعها لهم أسلافهم كالتعمق فى الفن الايطالى والفرنسى والالمانى وغيره من الفنون القديمة المختلفة التى كانت وليدة الاستعمار . فنفضوا عن ظهرانيهم كل هذه التقاليد وشعروا أنهم احراراً فى تفكيرهم بل وحرموا التعمق فى بحث تاريخ البرازيل القديم كى لا تتأثر عقول النشىء الحديث بالقديم وما حواه . لم يحاولوا مطلقا أن يعيشوا بعقلية الماضى بل عاشوا للمستقبل واستعملوا مواد العصر الحديث وسايروا تلك النهضة المعمارية الحديثة . وهذا هو السر فى تساؤل الذين يعيشون للآن بعقلية الماضى فى هذا العصر .





مصحة نهارية . جافى ريو دى جانيرو للمهندس المعمارى . . اوسكار نيماير

هــذا المبنى مخصص للاطفال الصغار الذين يأتى بهم أولياء أمورهم فى الصباح الباكر ويتركوهم فى رعاية المشرفين على هــذه المصحة طول النهار إلى أن يعود أولياء أمورهم من عملهم فى المساء ليأخذوهم . ويعتبر هذا المبنى من أروع الأمثلة التى تعبر تعبيراً صحيحاً عن الغرض الذى من أجله أنشىء وأهم ما يلاحظ أن الواجهة لهذا المبنى فريدة فى نوعها وتغطى المسطحات الزجاجية الكبيرة الستائر المتحركة المانعة والحاجبة لدخول الشمس والضوء وهى من ألواح الاسبستس .

لم يبدأوا بهذه النهضة المعمارية ارتجالا كما هو الحال فى بعض الممالك ، ولكنهم بدأوها وفق برنامج شامل للتعمير بحيث لا تنهض ناحية من نواحى الفن وتتعثر أخرى . تألفت هيئات علمية مختلفة منها هيأة حكومية .SPHAN مهمتها المحافظة على جمال المدن القديمة ذات الصبغة التاريخية برياسة أشهر مهندس معمارى فى البرازيل هو « لسيو كوستا » كما أنه عالم متضلع فى الفنون الجميلة . درست هذه الهيئة أحدث ما وصلت اليه الطرق الانشائية الحديثة فى جميع بلدان العالم المتقدم . ضمت أيضاً هذه الهيئة عددا ليس بالقليل من المهندسين المعماريين والانشائيين والرسامين وكل من له صلة بالفنون الجميلة . وجدوا أنهم فى أشد الحاجة فعلا إلى اخصائيين من الخارج لكى يخرج عملهم هذا كاملا من مختلف نواحيه ، فاستدعوا من لهم شهرة عالميــة من المعماريين مثل ل. كوربزييه الذى اشترك معهم فى إنشاء أكبر مؤسسة فى البرازيل وهى وزارة المعارف والصحة ولكى يكون مستشارا للمهندسين فى البرازيل الذين يقومون بأعمال إنشائية كبيرة لها أهميتها فى المحيط المعمارى

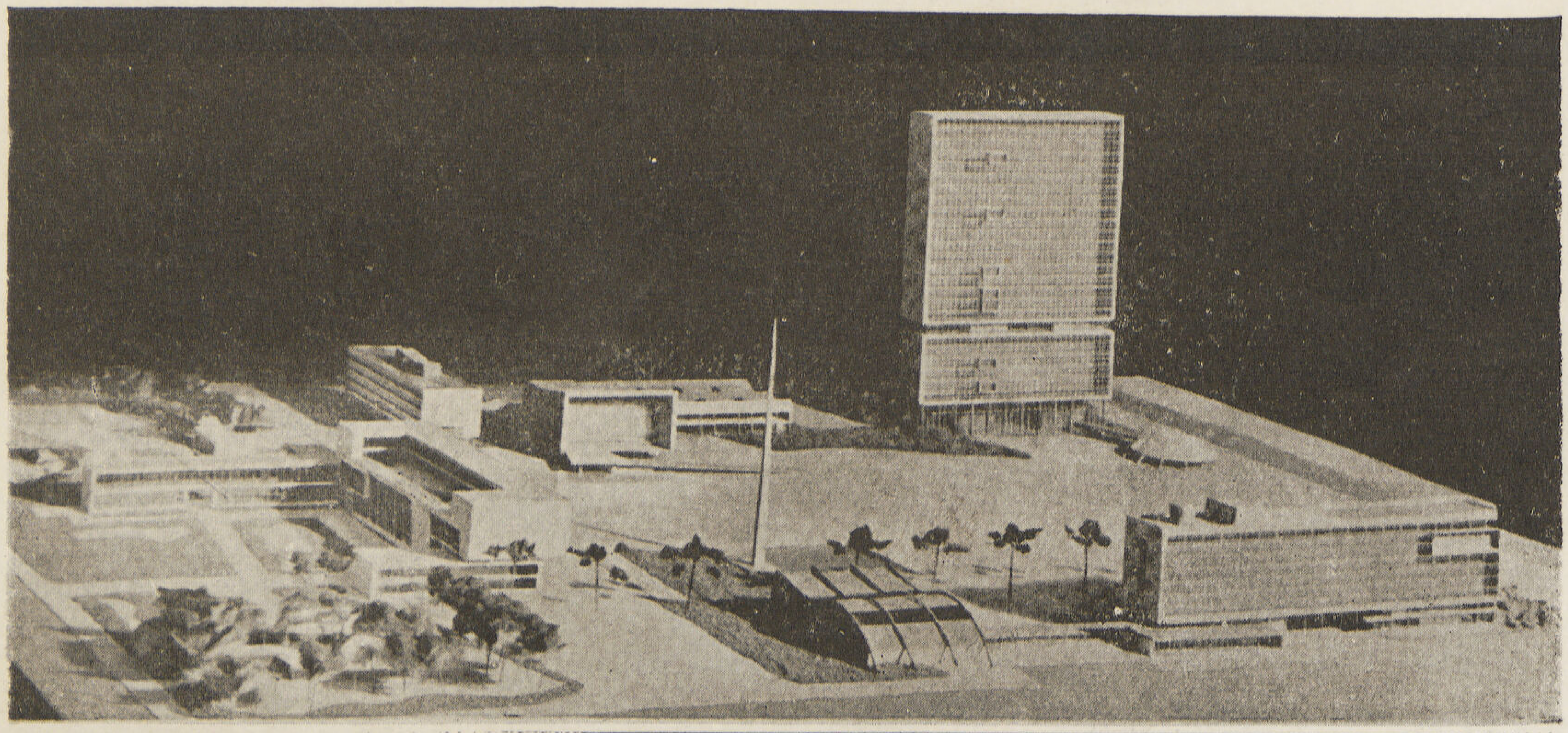
لم يحاول المهندس المعمارى الحديث فى البرازيل أن يقلد الماضى بل تحرر من القيود العتيقة التى وضعها له اسلافه كالتعمق فى الفن الايطالى والفرنسى والألمانى وغيرها من الفنون التى كانت وليدة الاستعمار . لم يحاول مطلقاً أن يعيش بعقلية الماضى وتفكير الماضى بل عاش للمستقبل واستعمل مواد العصر الحديث وساير تطورات العصر ومطالبه واحتياجاته .

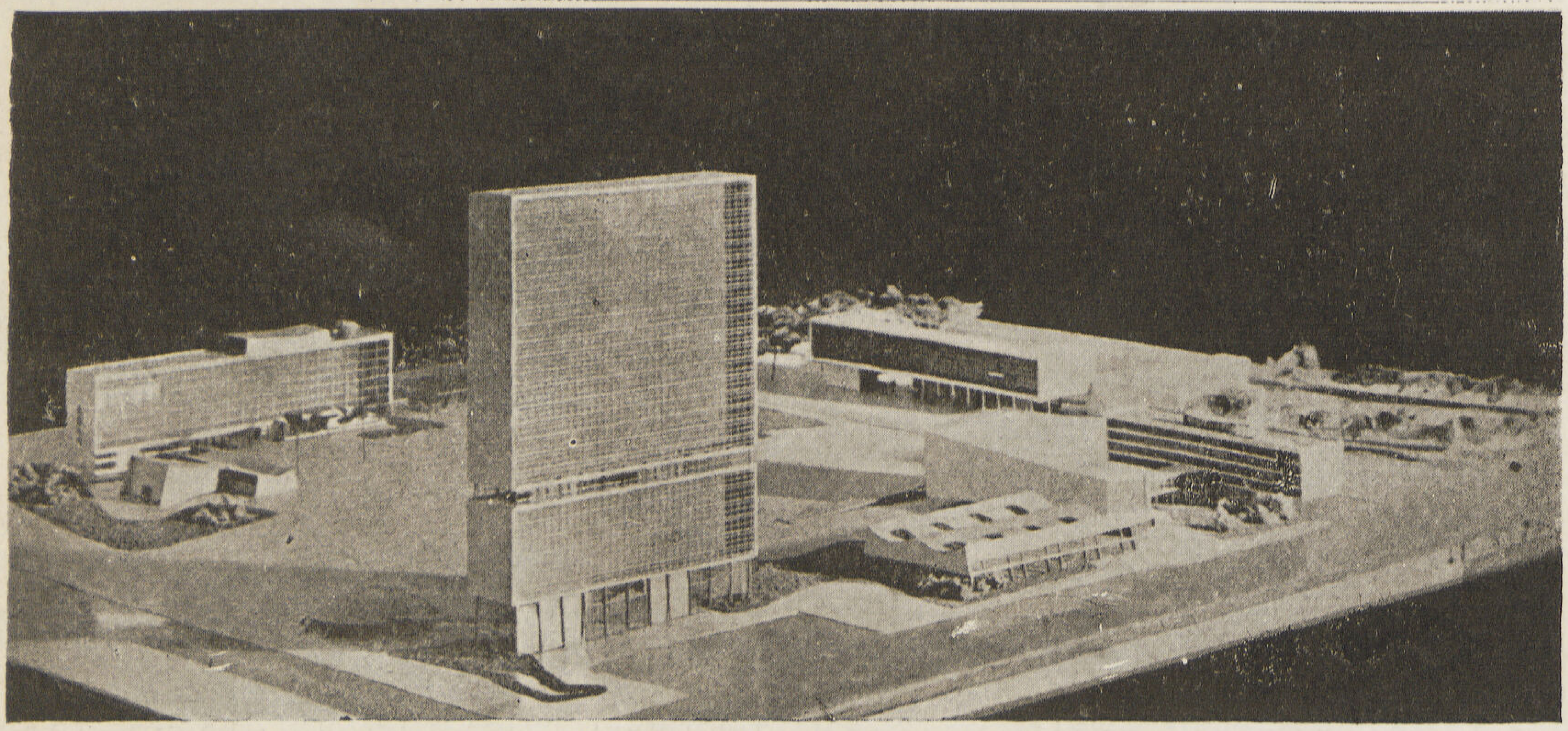
ففى هذا الوسط العلمى الحديث توحدت أفكار المهندسين المعماريين، ولم يحاولوا أن يتجاهلوا أو يرتكبوا ذلك الخطأ الجسيم، ألا وهو عدم الاعتراف بتلك النهضة المعمارية أو ما يسمى بالعمارة العالمية International Architecture . ثم يجب أن لا ننسى بأنهم لم يتجاهلوا حالة بلادهم وعادات أهلهم واحتياجاتهم، فأنشأوا العمارة الحديثة طبقاً لهذه الاحتياجات وتلك المطالب . فنتيجة لكل هذه الأسباب ظهرت العمارة الحديثة فى البرازيل بصورة جميلة تجعل أى أمة من أمم العالم أن تفخر بها مهما قيل عنها.

فمهما قيل عن تلك النهضة الحديثة فى البرازيل من انتقادات أو مغالطات مهما كتب عن تخلصهم من الطرز القديمة التى كانت تستعمل فى الماضى ، فلم يجد المنتقدون للآن أى أقتراح وجيه آخر من الطرز المعمارية المستحدثة . لأنها عمارة عالمية أتت إلى البرازيل على أن تستقر هناك لكى تكون عنوانا صادقا للرسالة المقدسة التى حملها وحققها ذلك المهندس المعمارى الحديث فى البرازيل . استقرت هذه العمارة العالمية الحديثة فى البرازيل لعدة أسباب أهمها ما يأتى :—

أولا — تمشت مع طبيعة البلاد وتطوراتها واحتياجات السكان ومطالبهم وعاداتهم وطبائعهم

ثانيا — لاءمت الجو والعوامل الطبيعية ، وهى شدة الحرارة والرطوبة واختلاف درجاتها .

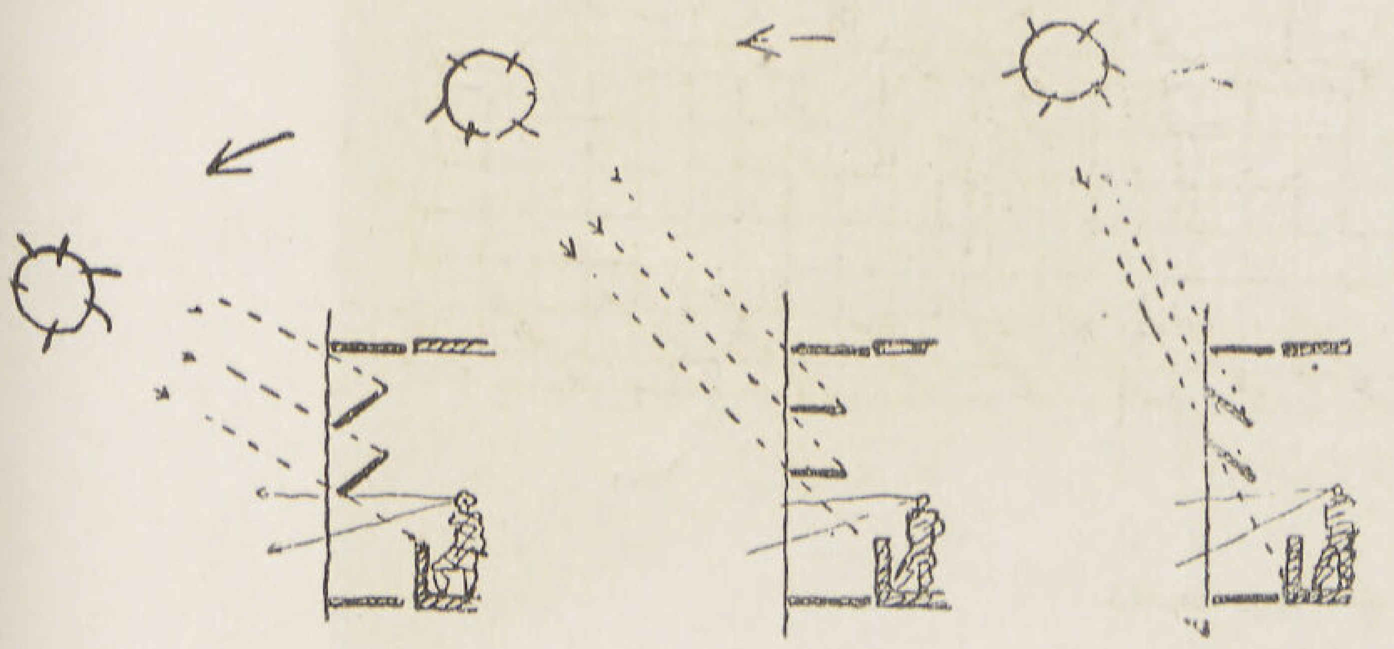


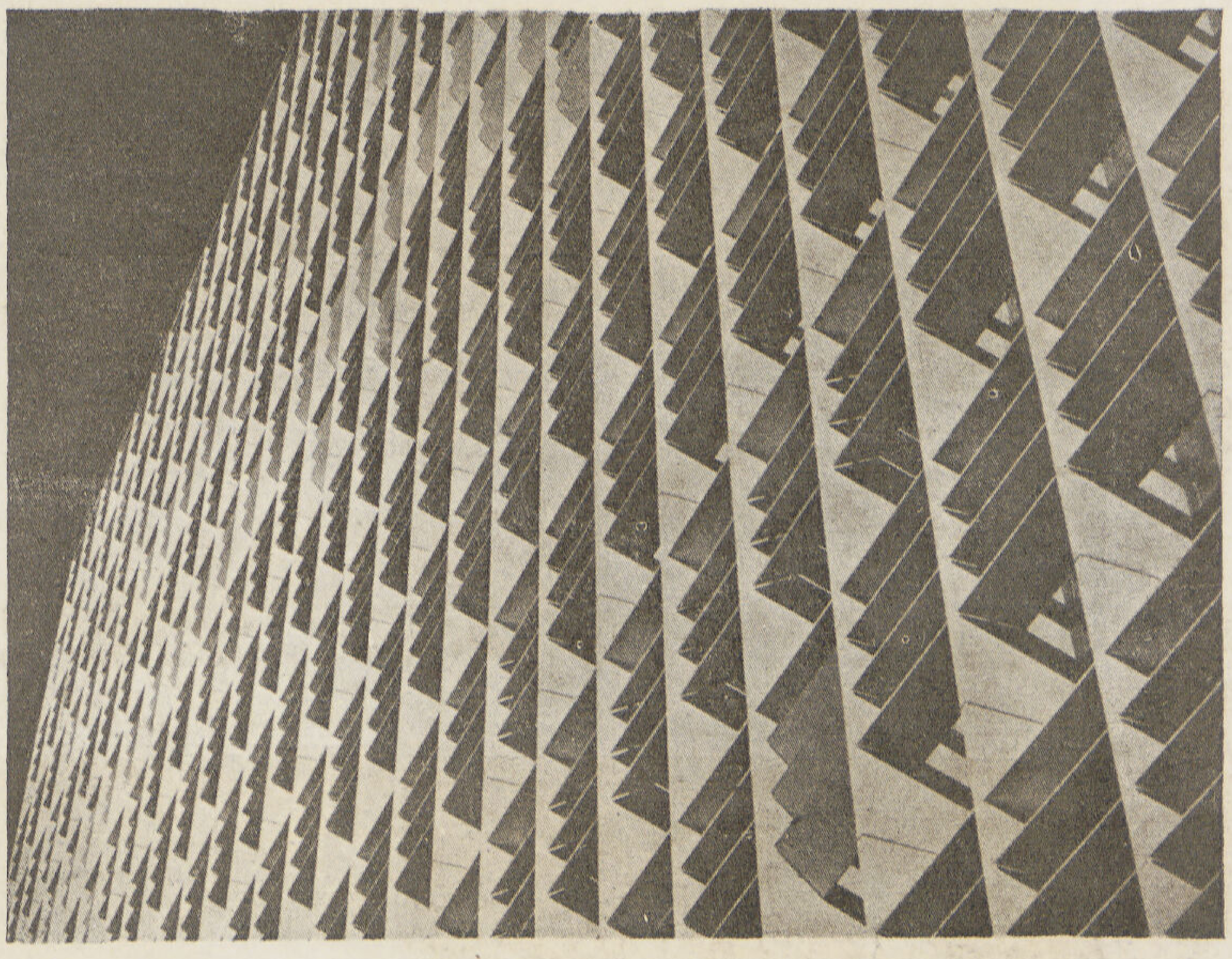


ثالثا — اتفقت طرق الانشاء التى استعملت فى البرازيل مع المواد المحلية الطبيعية الموجود بالبلاد

رابعا — تمشت مع النهضة المعمارية التى انتشرت في العالم أجمع وخصوصا فى أمريكا وأوربا

● فى السنوات العشر الماضية وجدت حكومة البرازيل أنها فى شدة الحاجة إلى إنشاء مرافق عامة فى مختلف البلاد لأغراض شتى ، فأنشأت المدارس والمستشفيات والمكاتب العامة والمطارات البرية والبحرية فى ريو دى جانيرو . كذلك لاقت النوادى الرياضية بصفة خاصة هناك من الحكومة والمهندس معاً عظيم العناية التامة نظراً لجمال المناظر الطبيعية فى البرازيل . وهناك كازينو « بلو هورزنتو Belo Horizonto تصميم المهندس المعمارى « اوسكار نيمر » مثل من الأمثلة الرائعة التى دلت على سعة خيال المهندس ، وملاءمة المبنى للطبيعة المقام عليها ، فالمسطحات الزجاجية الكبيرة والمظلات المتسعة التى تطل على البحيرة وذلك التمثال البديع الذى يعبر تعبيراً صادقاً عن الجمال وجسم المرأة للمثال Zamoiski وغيره من الوحدات الجميلة التى لا يمكن الإشارة اليها الآن على هذه الصفحات القليلة فأنها تحتاج إلى مجلدات أما من جهة المساكن والفيلات التى انشئت حديثاً فأهم ظاهرة فيها عاملان أساسيان هما Protection & Privacy . الحماية والاستقلال.





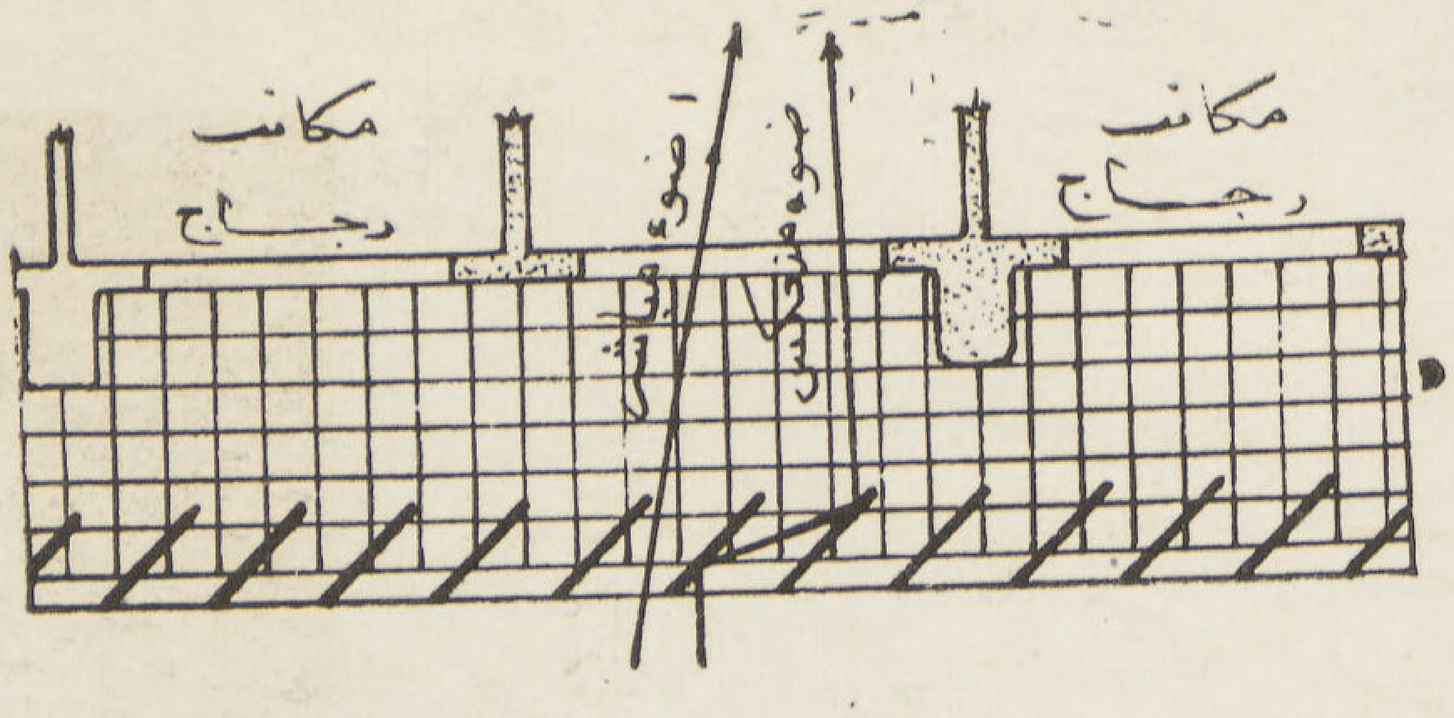
كان من أهم وأعقد المشاكل فى المحيط المعمارى فى العالم كله إلى وقت غير بعيد هى مشكلة التحكم فى أشعة الشمس والضوء والحرارة المنعكسة داخل المساكن والمبانى العامة من المسطحات الزجاجية . ولكن المهندسون المعماريون والانشائيون فى البرازيل تمكنوا من حل هذه المشكلة الدقيقة المعقدة . فالحرارة فى البرازيل وأشعة الشمس القوية جدا لا يمكن تحملها فى معظم أوقات النهار ، كذلك البرودة ليلا والرطوبة الناتجة عن اختلاف درجات الحرارة . حاول المهندسون محاولة جريئة ناجحه للتغلب على جميع هذه العقبات ، فأمكنهم بذلك التحكم فى أشعة الشمس ومنع وصولها إلى داخل المساكن مباشرة وذلك باستعمال « ستائر »

حماية الفيلا من أشعة الشمس وعدم تسرب الحرارة المنعكسة من الأرض على الفتحات ومنع تسرب مياه المطر إلى غير ذلك من الظواهر الطبيعية بواسطة انشاء الفراندات الواسعة والبرزات المختلفة الأطوال والأشكال وزراعة الحدائق وانشاء أحواض الزهور وغرس الأشجار الجميلة المختلفة الأنواع وزراعة الدارنتا إلى غير ذلك ، حتى أصبح يقال الآن أن المنزل البرازيلى منزل نموذجى .Ideal Home

أما من جهة النحت فلا يمكن تجاهل هذا الفن وقيمته وتأثيره فى هذه النهضة الانشائية الحديثة فنجد التماثيل الجميلة فى الحدائق العامة والمنتزهات والشوارع العمومية ومداخل المبانى الهامة الحكومية وغير الحكومية هذا الفن الجميل بانشاء وإقامة هذه التماثيل يعبر عن ثلاثة أغراض وهى الجمال والعواطف والتاريخ .

وأما من جهة الحدائق العامة فلا زالت تنظم وتنسق طبقاً للانظمة والقواعد التى كانت تستعمل فى القرن الثامن عشر فى فرنسا وهناك أنواع جميلة من النباتات والأزهار والأشجار مما يساعد مهندسى تخطيط المدن على استعمالها بصورة فنية رائعة .

أما من حيث تخطيط المدن والقرى فان مشروعاتها على قدم وساق فهناك عدة مشروعات عمرانية مختلفة تجرى دراستها على ضوء تطورات الحالة الصحية والاجتماعية وتم هدم عدة أحياء آهله بالسكان وأنشىء بدلا منها مستعمرات سكنية حديثة طبقا لأحدث قواعد



تفصيلة حواجز وقاية الشمس

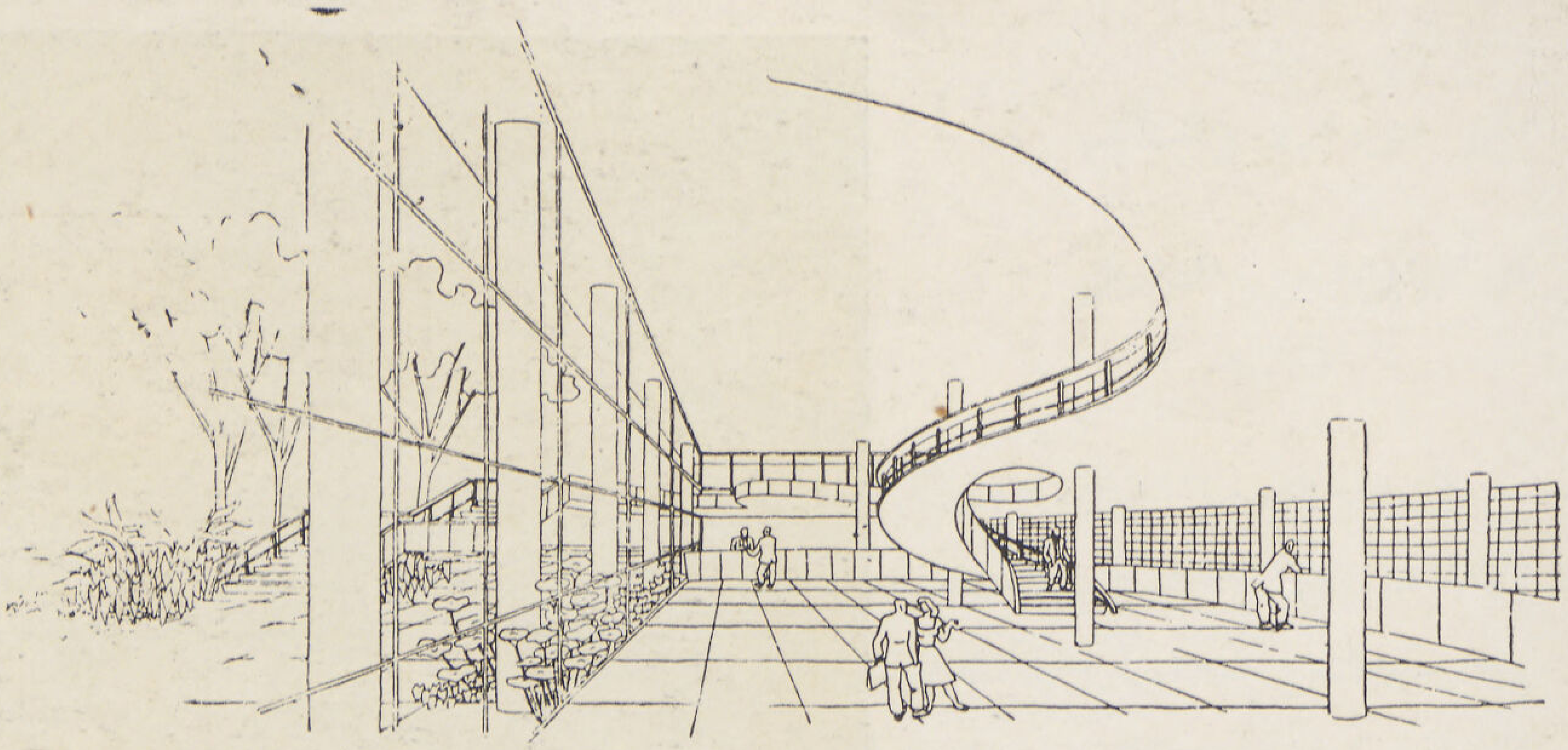
إما متحركة أو ثابتة على الفتحات وعلى شكل أفقى أو رأسى أو محورى فى العمارات السكنية وفى المعامل والمصانع وجميع المنشئات العامة . هذه الستائر عادةما تكون من الخرسانة المسلحة أو من الأسبستس أو الخشب تتحرك بواسطة جهاز بسيط الشكل والتركيب يوضع عادة فى منسوب جلسات الشبابيك أو الفتحات ويمكن تحريكه بسهولة وفتح وقفل هذه الستائر أو هذه الألواح بالدرجة المطلوبة . وهناك عدة أمثلة كثيرة استعملها المهندسون فى عدة مبان مختلفة والصور الفوتوغرافية المنشورة على هذه الصفحات توضح لنا كيفية استعمالها وكيف يمكن التحكم فى دخول أشعة الشمس .وفى منعها تماما من الوصول الى داخل الحجرات وقد أمكن للمهندس المعمارى اوسكار نماير » استعمال هذه الستائر واللوفرنر » رأسياً بالواح من الخرسانة المسلحة يبلغ ارتفاعها ۲٫۰۰ متر وعرضها ۰٫۳٥ متر .

تخطيط المدن والقرى وقد امتازت هذه المستعمرات عن ما يماثلها فى اوروبا وأمريكا بصفة فريدة وهى أن استعملت فى مبانيها مواد انشائية مختلفة وكسوتها أو طلائها بمواد طبيعية محلية أو بألوان صناعية جميلة زادتها جمالا ، وساعدت المناظر الطبيعية الجميلة الموجودة فعلا فى بعض المدن البرازيل على ظهور هذه المستعمرات السكنية بمظهر رائع خلاب .

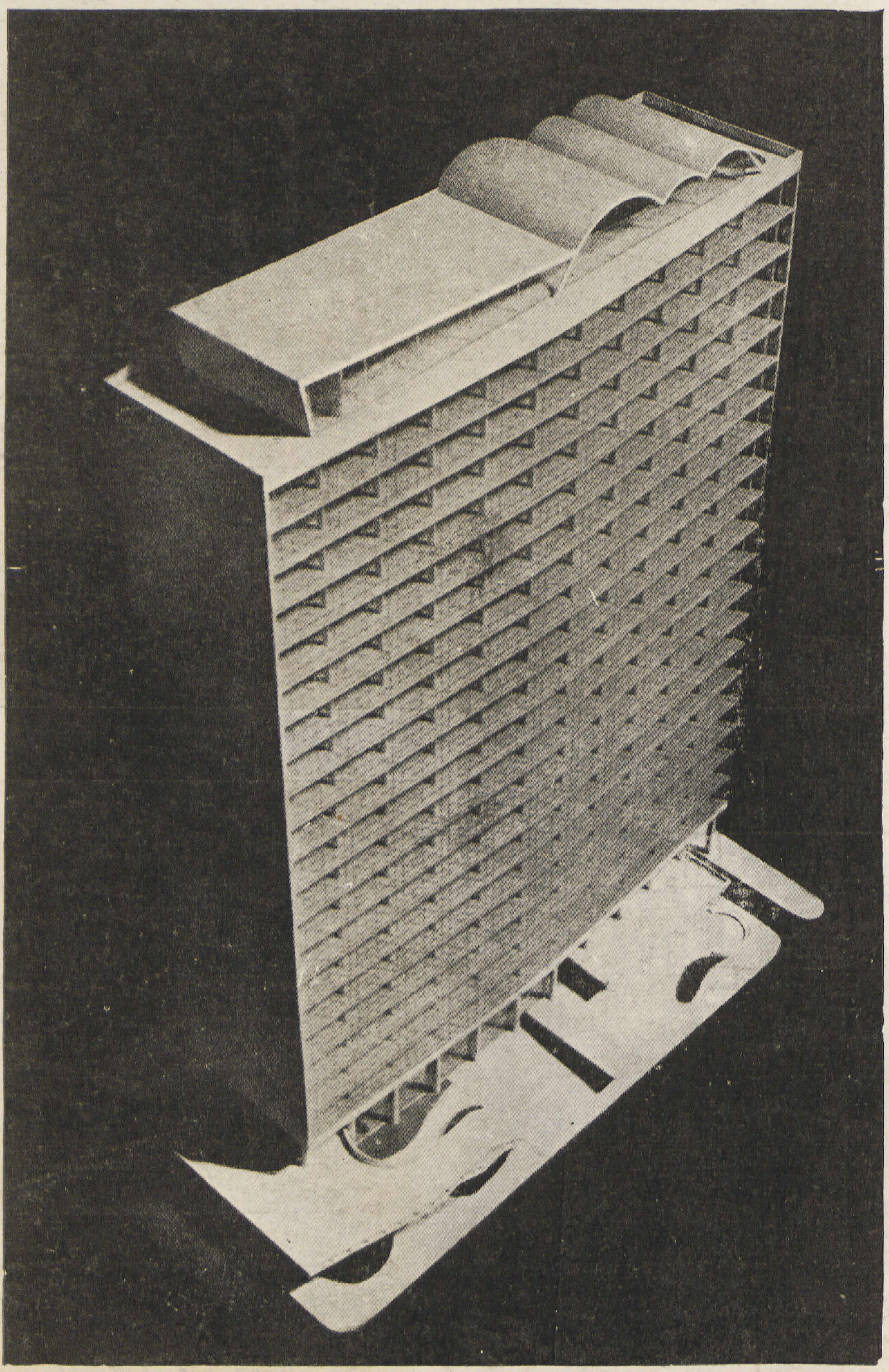
ومما لا شك فيه أن هذه النهضة المعمارية الحديثه فى البرازيل والتى ضربت الرقم القياسى فى سرعة الانشاء والبناء بمواد العصر الحديث والاستعانة بالمهندس المعمارى اينما وجد لهى نهضة رائعة وإن دلت على شىء فانما تدل على أن البرازيل أمة أرادت أن تثبت للعالم بأنها تسير مع عجلة الزمن ولو أنها بمنأى عنه وأن العمارة هى الصفحة الخالدة التى تقرأ عليها ثقافة الشعب .

توفيق احمد عبد الجواد

R. LANDAU



صالة المدخل العمومى
بالـدور الأرضى

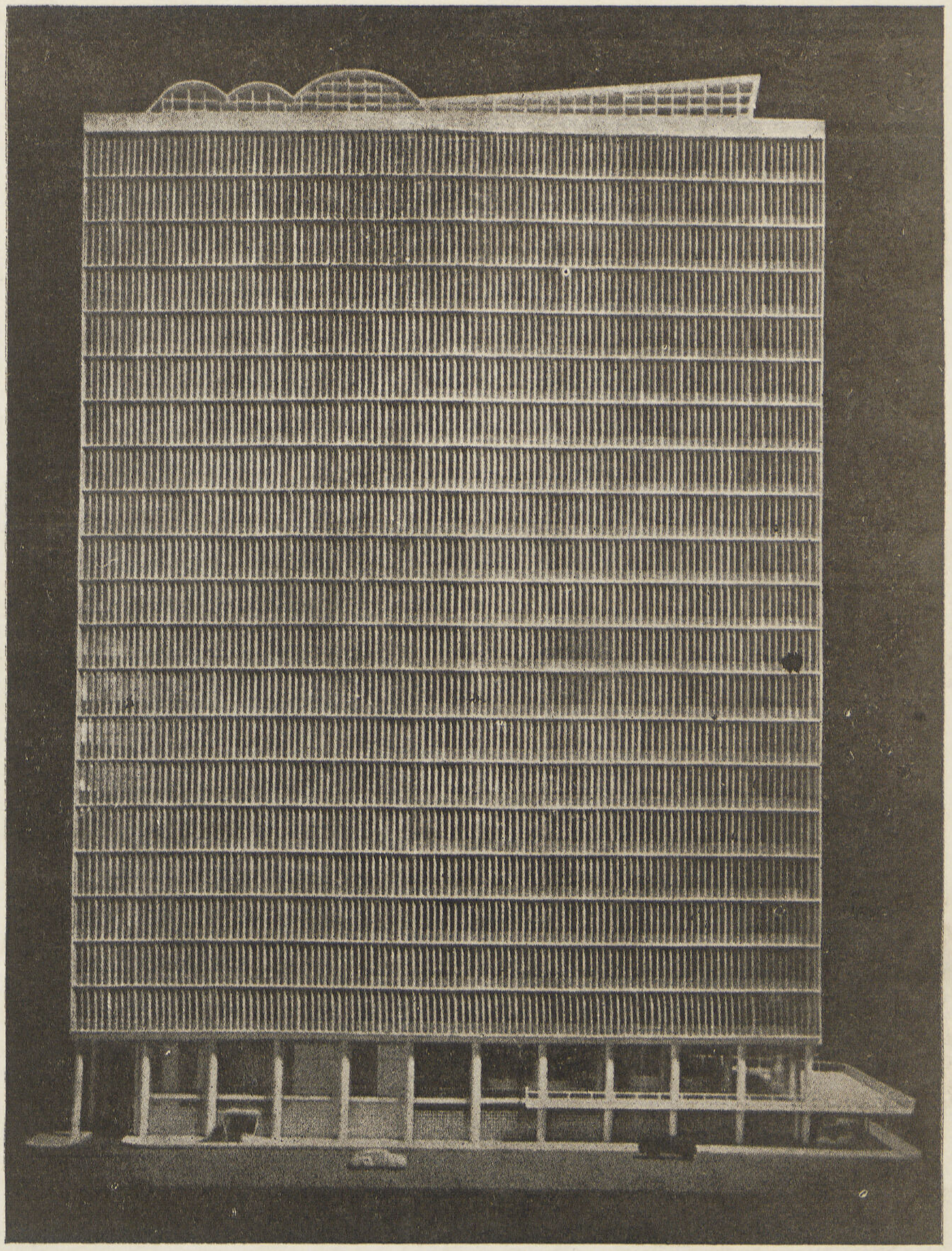


مبنى الادارة والمكاتب

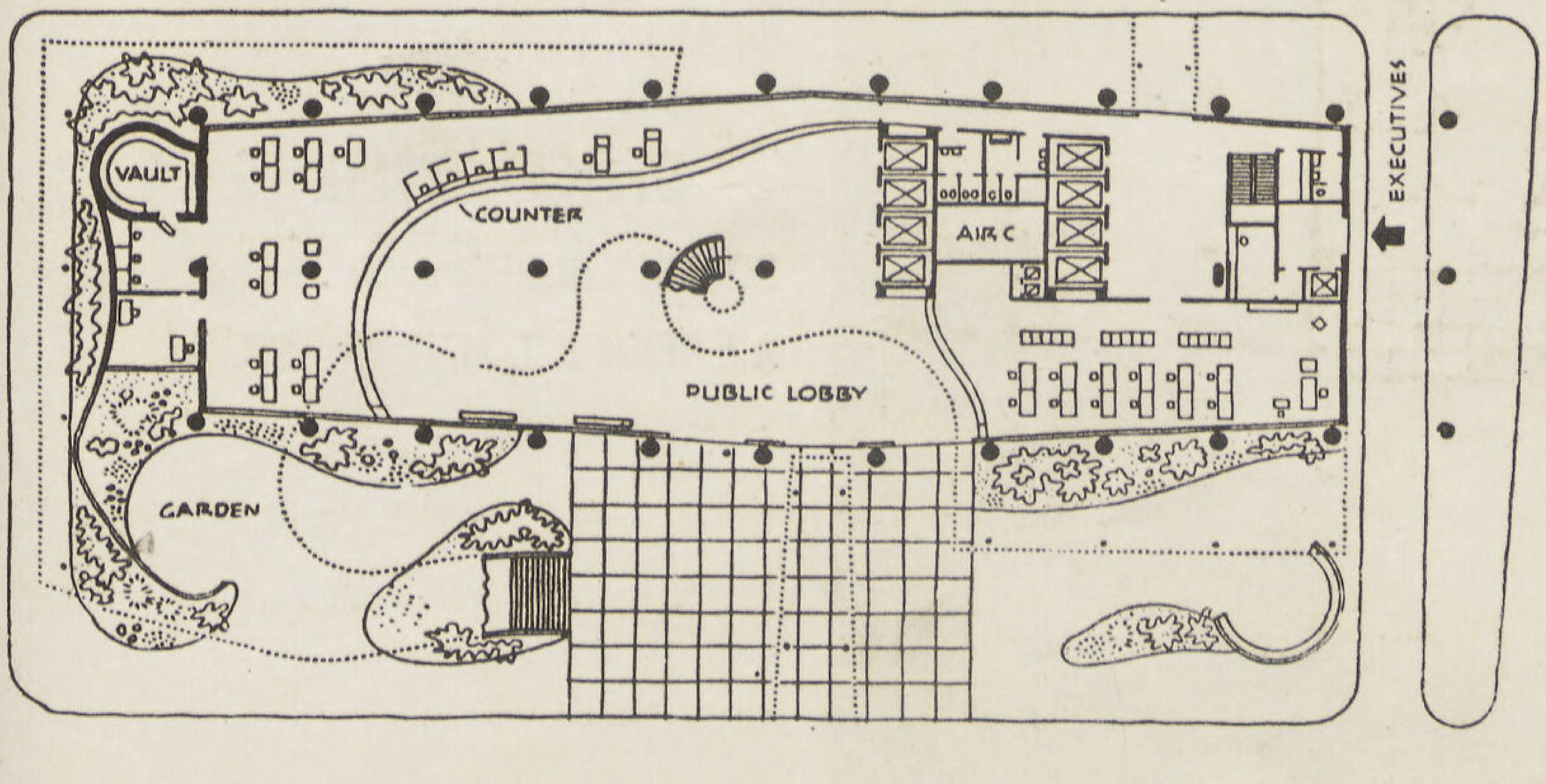
بورتو اليجر . . . . البرازيل
المهندس المعمارى . ا. ريدى ، ا. ماشادو

OFFICE BUILDING.

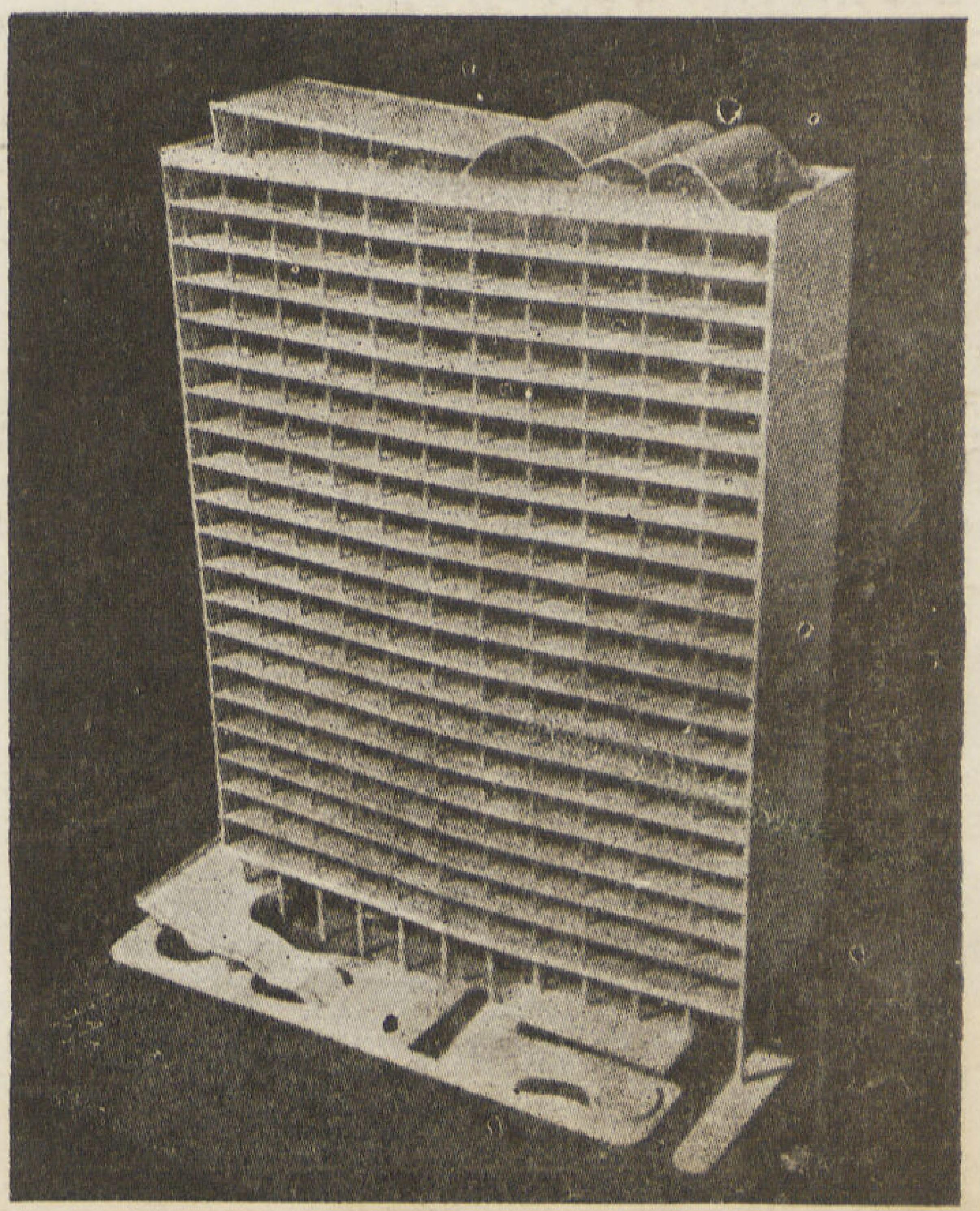
PORTO ALEGRE . . . . . . BRAZIL.
A.E.REIDY & I. M. MACHADO Arch.



● الواجهة البحرية لمبنى الادارة والمكاتب للمهندسان المعمارى ريدى وماشادو



● المسقط الأفقى للدور الأرضى



● الواجهة القبلية للمبنى

مبنى الادارة والمكاتب

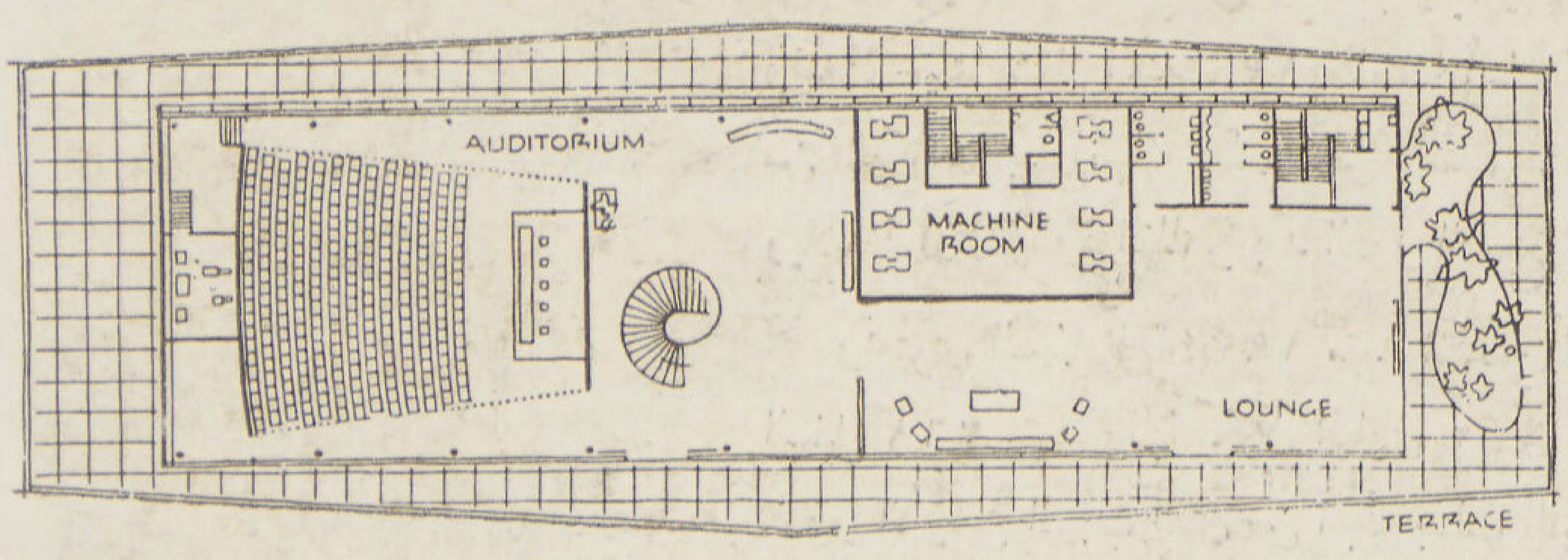
بورتو اليجر . . . البرازيل

فاز هذا المشروع بالجائزة الأولى فى مسابقه معماريه لأقامة مبنى الادارة والمكاتب لسكك حديد ريوجراند، ويعتبر هذا المشروع مثالا من أروع الأمثلة للتصميم المعمارى الحر المرن الذى يتحتم فيه توفر المرونة اللازمة لتنويع المساحات المختلفة للاحتياجات الضرورية الخاصة بمثل هذا النوع من المبانى للادارة والمكاتب .

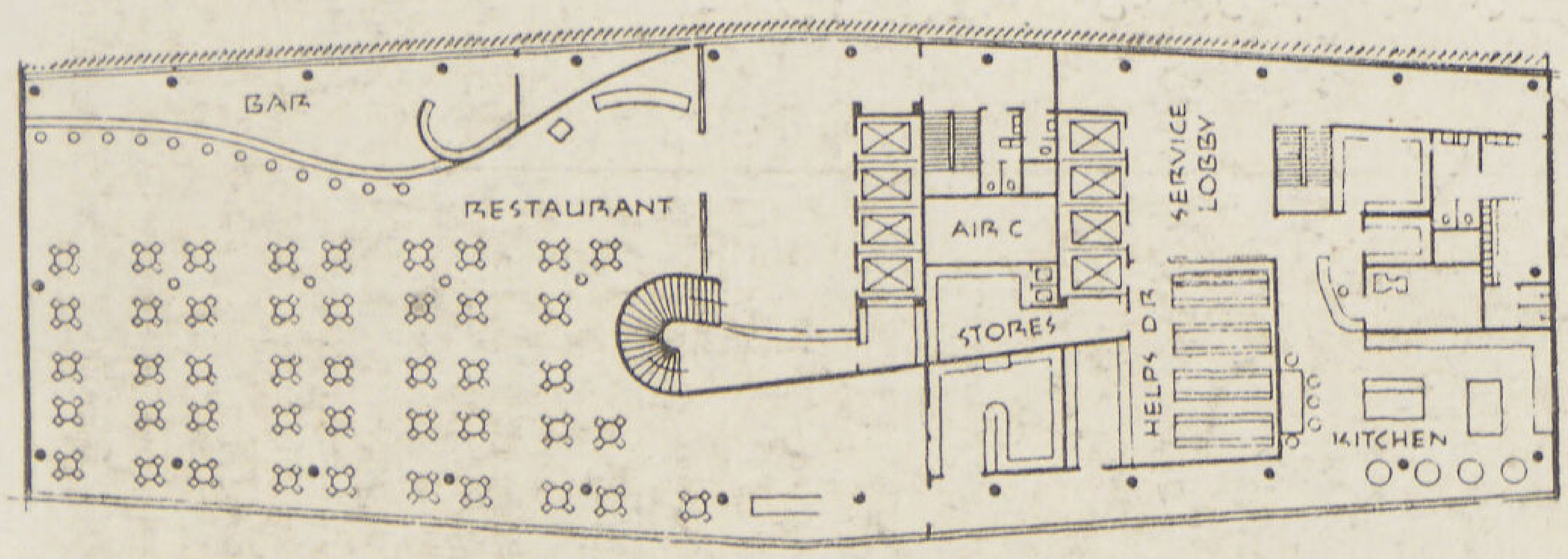
والتصميم الخاص بهذا المشروع فى حد ذاته سهل وبسيط فما هو إلا عبارة عن ثلاث صفوف من الأعمدة الأساسية الضخمة تتخللها وتغلفها حوائط خفيفة من مواد مختلفة تلعب دوراً هاماً فى تقسيم مساحة كل دور على حدة إلى الأقسام والمسطحات اللازمه للمكاتب .

ويحتوى الدور الأرضى على بهو كبير لاستقبال وخدمة الجمهور وعلى مكاتب للموظفين، ويلاحظ فى تصميمه الاستقلال التام والحريه المطلقه وعدم التقيد بنقط ارتكاز الأعمدة الخرسانيه ، كما يحتوى على السلم الرئيسى للمبنى على عشرة مصاعد ومدخل خاص للموظفين ، كما رؤى الانتفاع بالدور المسروق لتخصيصه كمعرض عام

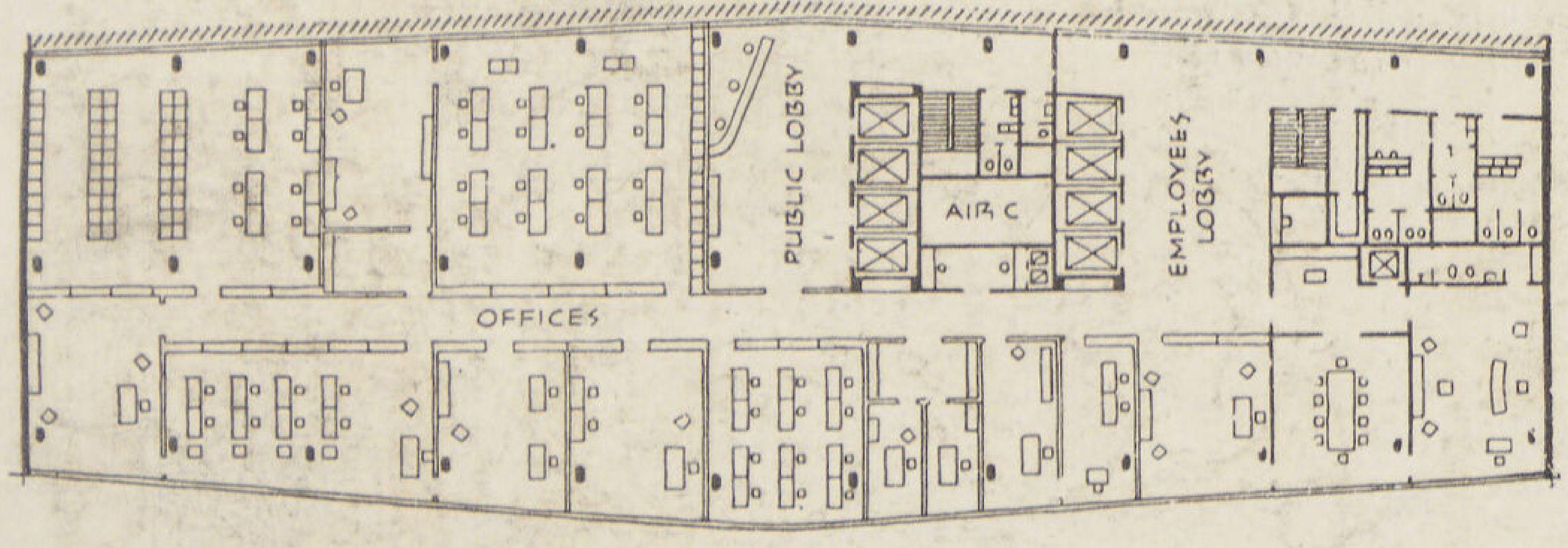
وتحتوى الأدوار المتكررة والتى تبدأ من الدور الثانى إلى الدور العشرين على مكاتب الادارة وملحقاتها من دورات مياه وحجرات تكييف هواء ، ويلاحظ بجلاء التنويع فى تقسيم الوحدات طبقاً للاحتياجات الخاصة بكل دور من الأدوار، ويشمل الدور الواحد والعشرين على مطعم كبير للموظفين ملحق به بار ومطبخ واوفيس ومخزن ودورات مياه ، أما الدور الاخير فقد خصص لجعله استراحه عامه للترفيه عن الموظفين فى أوقات فراغهم ويحتوى على صاله كبيرة للسينما والمحاضرات والحفلات العامة وصالة كبيرة للجلوس وحجرة للماكينات .



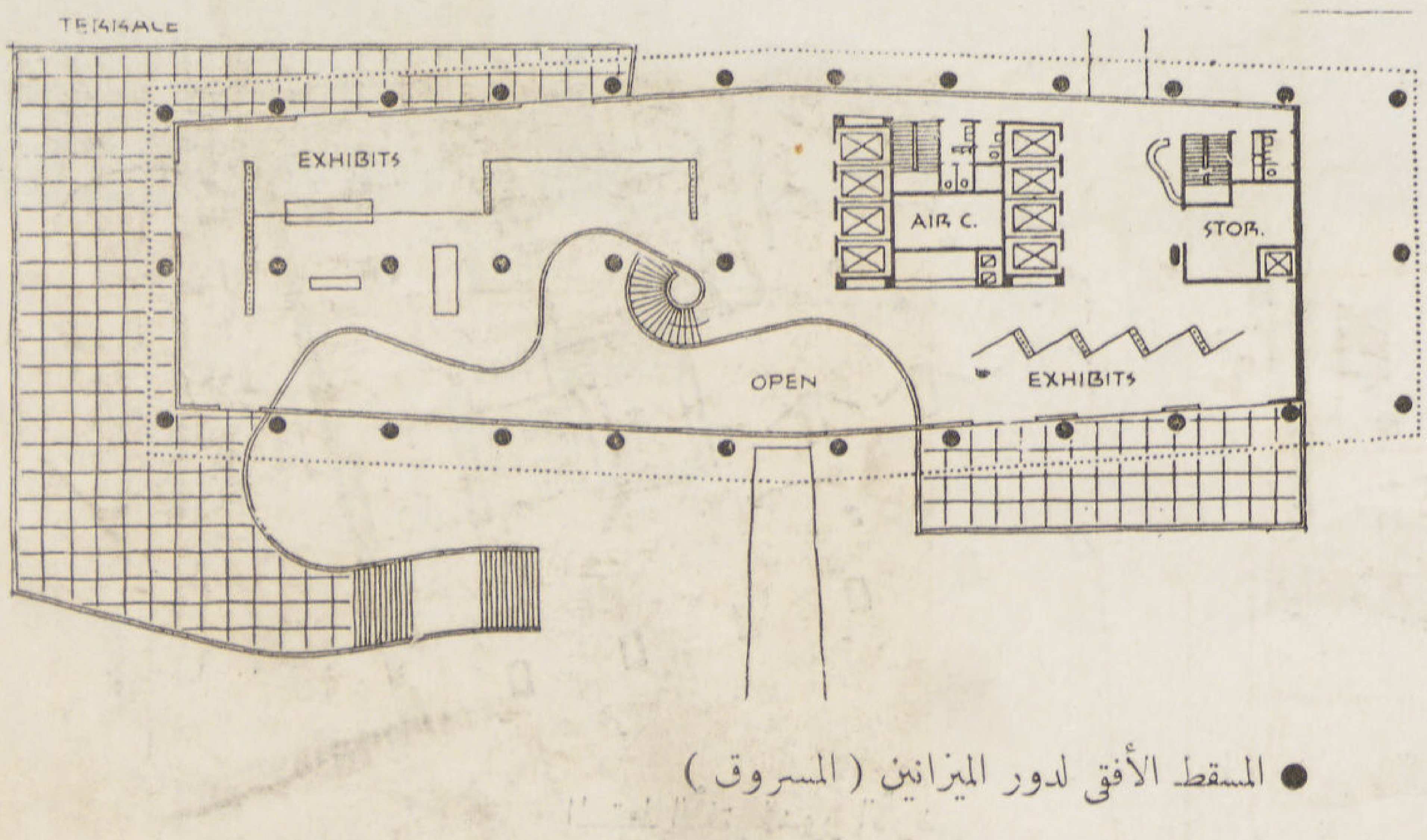
● المسقط الأفقى للروف (للسطح)



● المسقط الأفقى للدور ال ٢١



● المسقط الأفقى للادوار المتكررة من الدور الثانى إلى الدور العشرين



● المسقط الأفقى لدور الميزانين (المسروق)

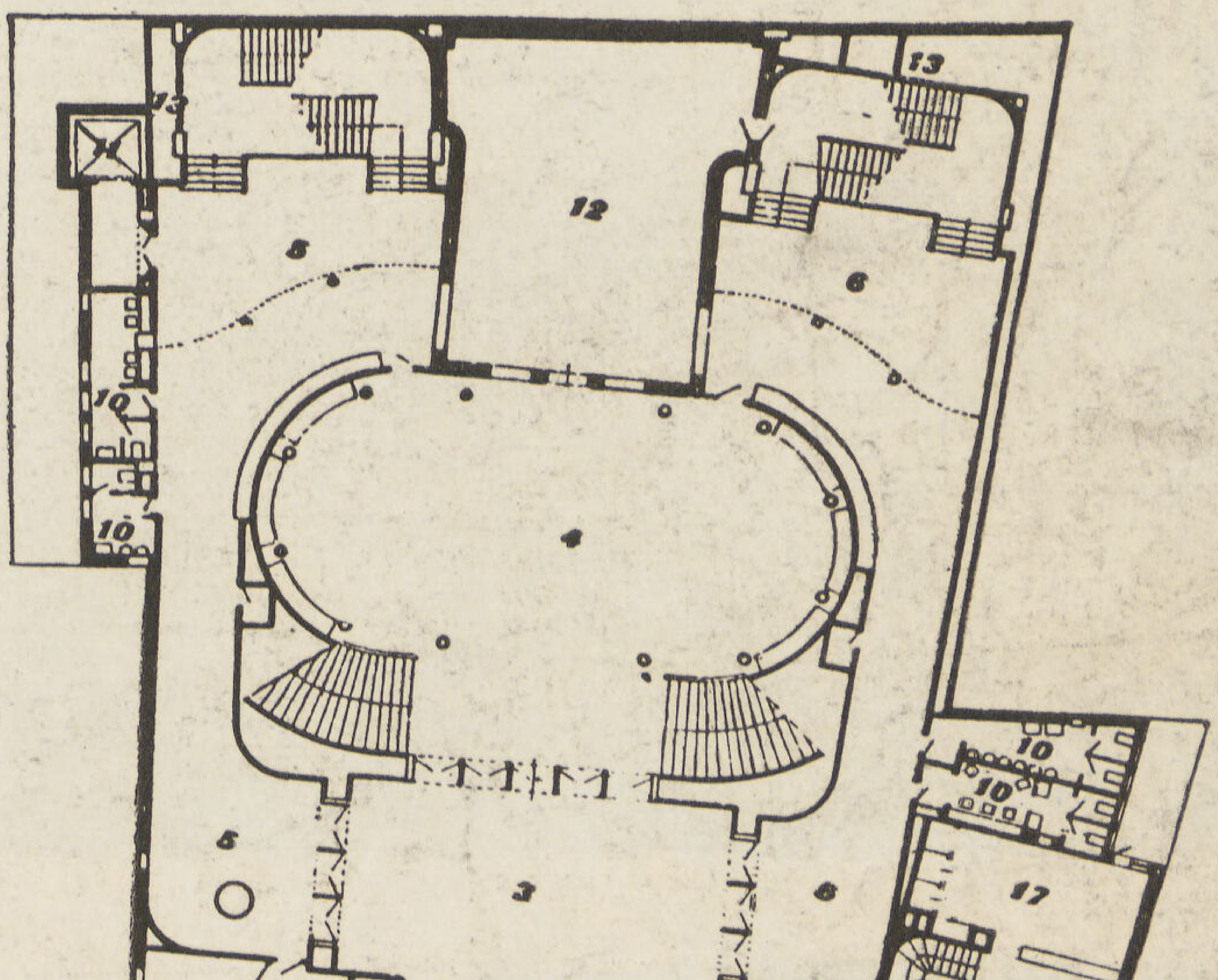
فى شارع تحفه الحدائق والأشجار بمدينة ساو باولو بالبرازيل يقع هذا المبنى الذى يحتوى على دار للسينما وفندق حيث يشغل الفندق ١٧ طابقاً أعلا الأدوار الثلاث الخاصة بادارة السينما . وأضيف إلى الدور العلوى من اللوكاندة بعد انتهائه مطعم خاص بالفندق . وللفندق مدخل خاص جانبى بالقرب من المدخل العمومى للسينما . ويلاحظ أن الردود الظاهر بعد الدور التاسع تم بناؤه طبقا لقوانين المبانى المستعملة والمطبقة بكل دقة فى البرازيل

وتحتوى السينما على ١٩٣٤ مقعد مقسمة إلى ثلاثة أقسام وهى الصالة وتحتوى على ١٠٣٤ مقعد والبلكون السفلى ٢٦٨ مقعد والبلكون العلوى ٦٣٢ مقعد ، ويلاحظ أن صالات الاستقبال والانتظار كلها جمعت فى الدور الأرضى السبب الذى من أجله بذلت العناية التامة فى دراسة توزيع الحركة الرأسية وهى السلالم والمصاعد دراسة عملية تسهيلا لراحة الجمهور وسلامتهم أثناء حدوث الطوارىء . وقد أمكن استغلال الدور الأول بأكمله لأكبر عدد ممكن من المقاعد وكسيت حوائط الصالة بالمواد العازلة للصوت ووضعت آلات تكييف الهواء فى حجرات بالدور الأرضى غطيت حوائطها بمواد عازلة للصوت أيضا . والسينما واللوكاندة تصميم المهندس المعمارى رينو ليفى ويعتبر من أشهر المهندسين المعماريين فى البرازيل .

سينما ولوكاندة

ساو باولو ... البرازيل

المهندس المعمارى ... رينو ليفى



المسقط الأفقى للدور الأرضى

مقياس الرسم ١ : ٤٠٠

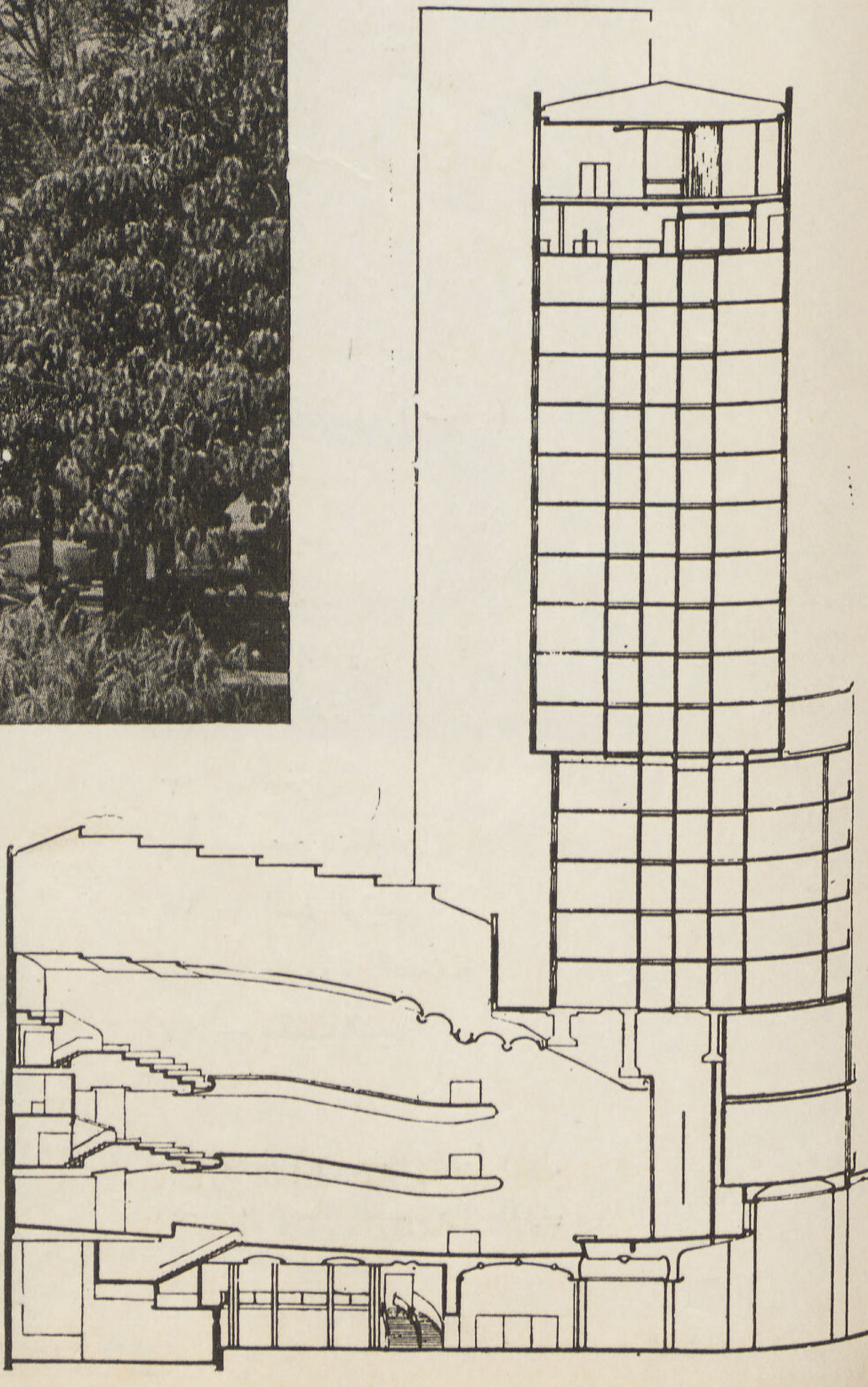
CINEMA & HOTEL

IN SAO PAOLO .... BRAZIL

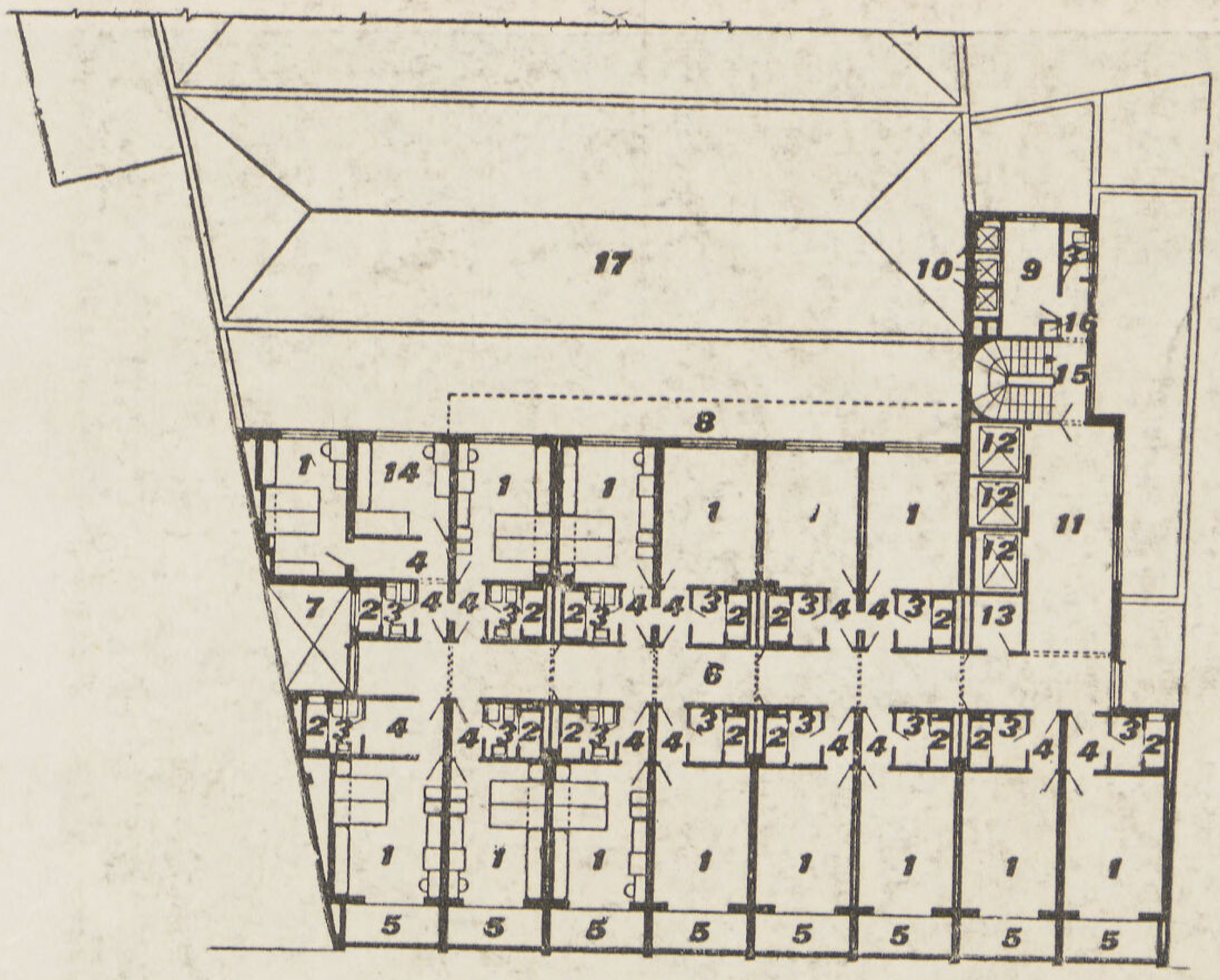
RINO LEVI .... ARCH.

● السقط الأفقي للدور الأرضى
١ ـ المدخل العمومى
٢ ـ شباك تذاكر
٣ ـ صالة المدخل (بهو)
٤ ـ انتظار لجمهور الصالة
٥، ٦ انتظار لجمهور البلكون
٧ ـ خروج عمومى
٨ ـ إدارة
٩ ـ موظفين
١٠ ـ تواليت
١١ ـ مصعد
١٢، ١٣ ماكينات تكييف هواء
١٤ ـ مدخل رئيسى للفندق
١٥ ـ مدخل خدمة للفندق
١٦ ـ بواب
١٧ ـ مكتب استقبال
١٨ ـ مصاعد

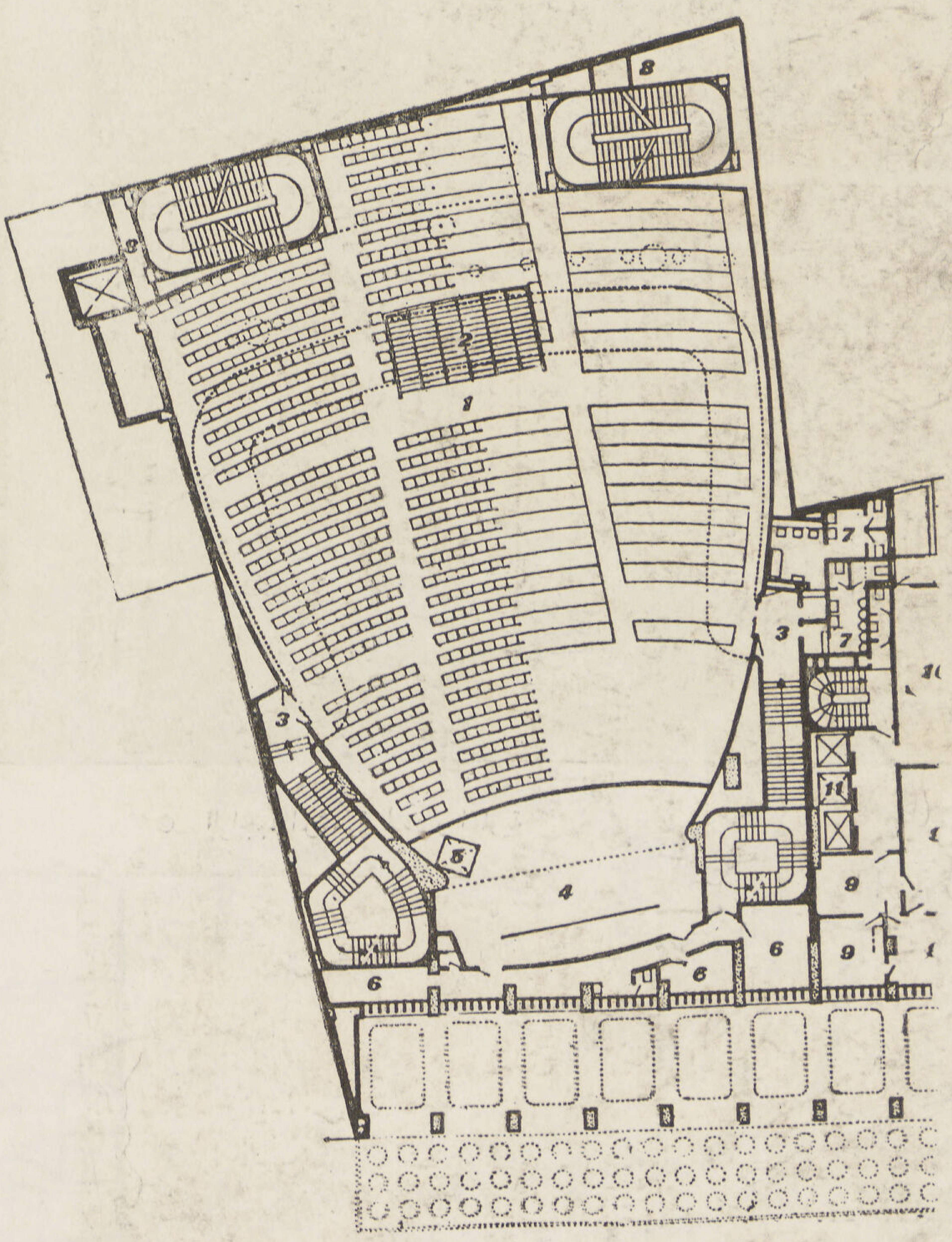
● الواجهة الرئيسية للادوار العلوية



● قطاع فى السينما واللوكاندة



● المسقط الأفقى العمومى للادوار المتكررة باللوكاندة



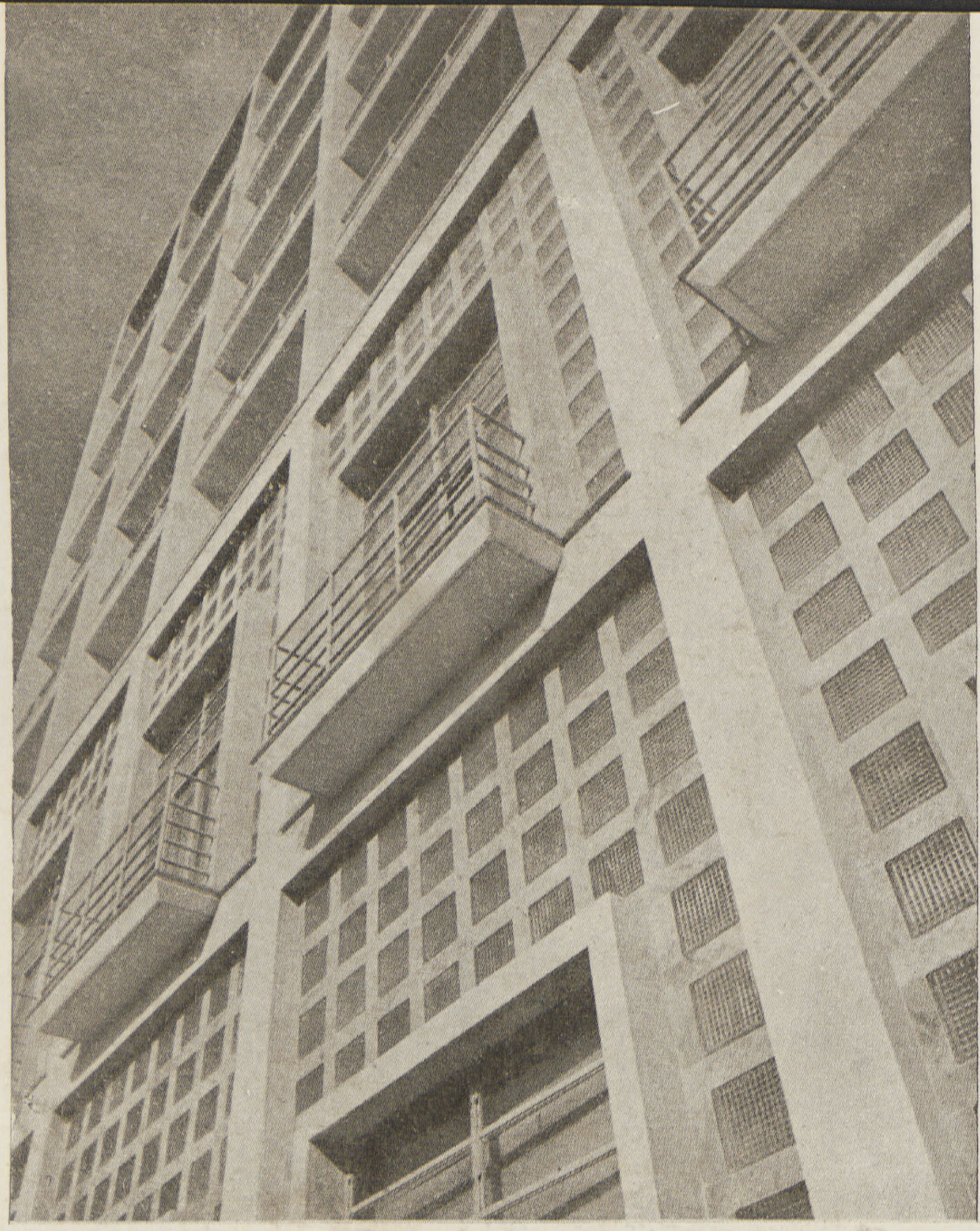
● المسقط الافقى العمومى لصاله السينما

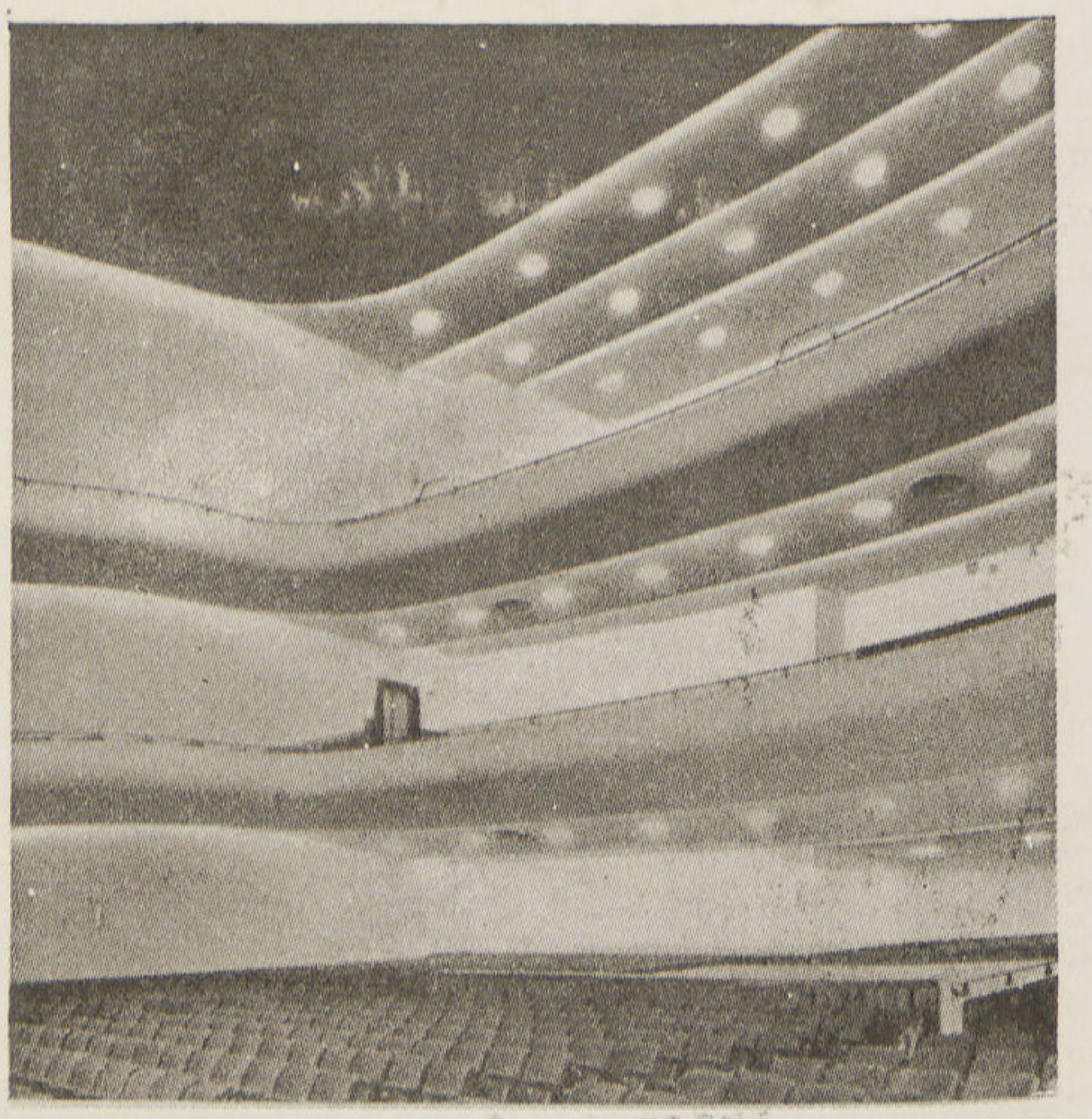
١ ـــ صاله السينما تسع ١٠٣٤ شخص
٢ ـــ سلالم الصاله
٣ ـــ خروج
٤ ـــ مسرح
٥ ـــ مصعد الأورغن
٦ ـــ حجرات تغيير الملابس
٧ ـــ تواليت
٨ ـــ مواسير تكييف الهواء
٩ ـــ مكاتب الفندق
١٠ ـــ حلاق
١١ ـــ مصاعد

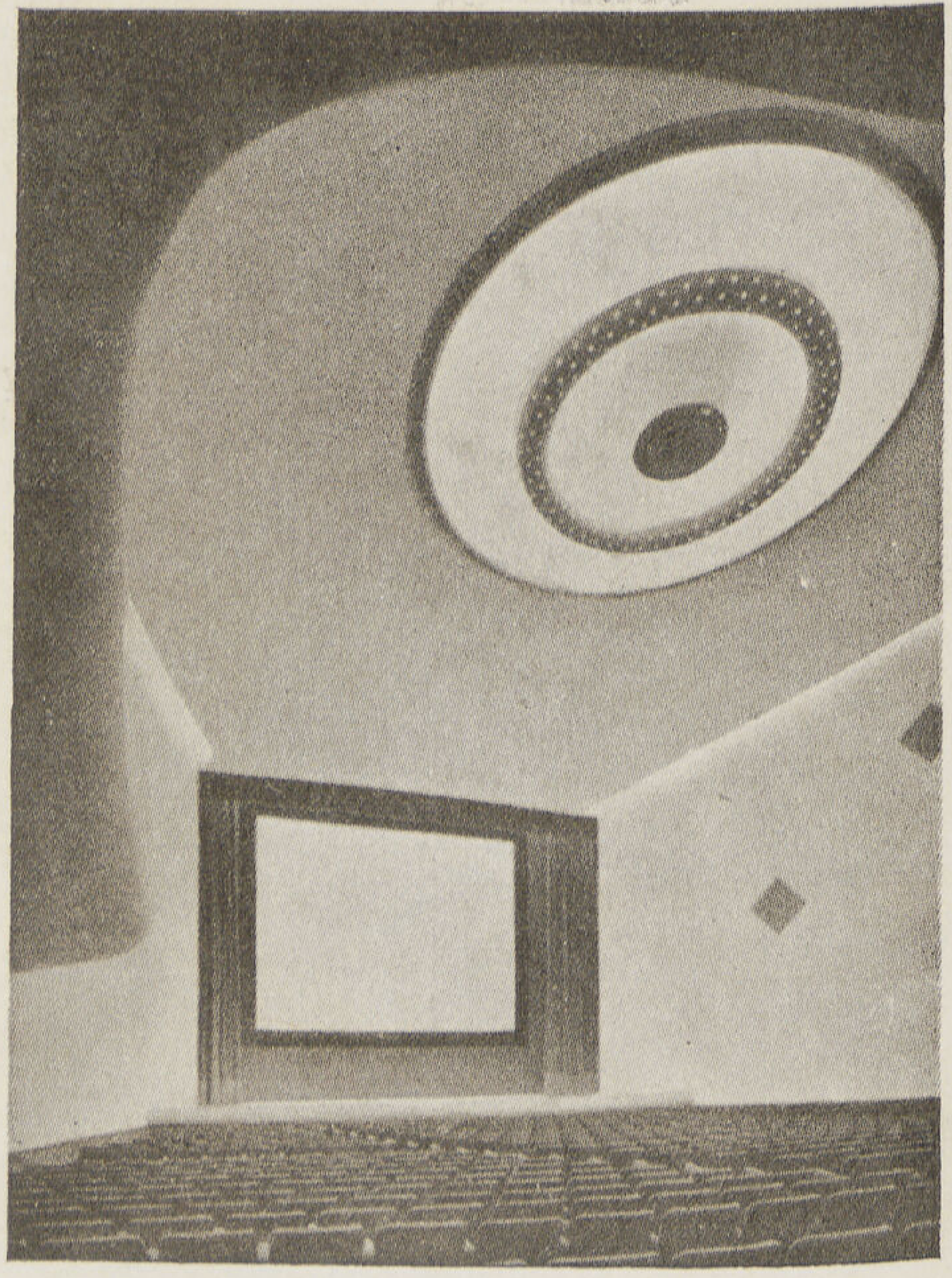
● المسقط الأفقى العمومى للادوار المتكررة باللوكاندة

١ ـــ حجرات النوم
٢ ـــ حمامات
٣ ـــ تواليت
٤ ـــ صاله المدخل
٥ ـــ بلكونات
٦ ـــ الطرقة الرئيسيه
٧ ـــ مسقط نور (منور)
٨ ـــ تراس
٩ ـــ اوفيس
١٠ ـــ مصعد الخدمة
١١ ـــ صالة المدخل الرئيسى
١٢ ـــ مصاعد
١٣ ـــ مخزن
١٤ ـــ حجرة جلوس
١٥ ـــ السلم الرئيسى
١٦ ـــ ماسورة الفضلات
١٧ ـــ سقف السينما

● المسقط الأفقى العمومى للدور الأول مبيناً به صالة السينما والجالارى

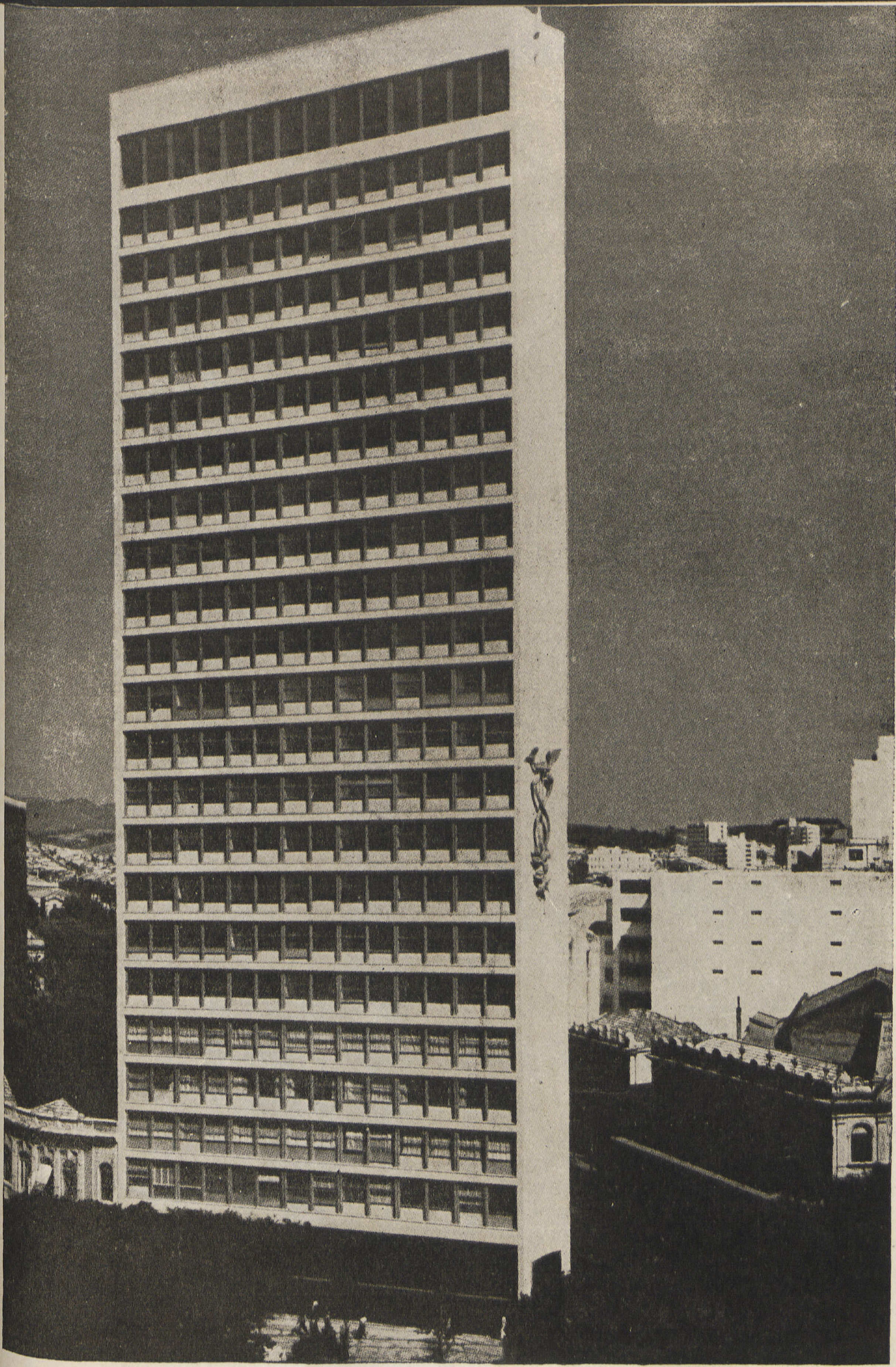


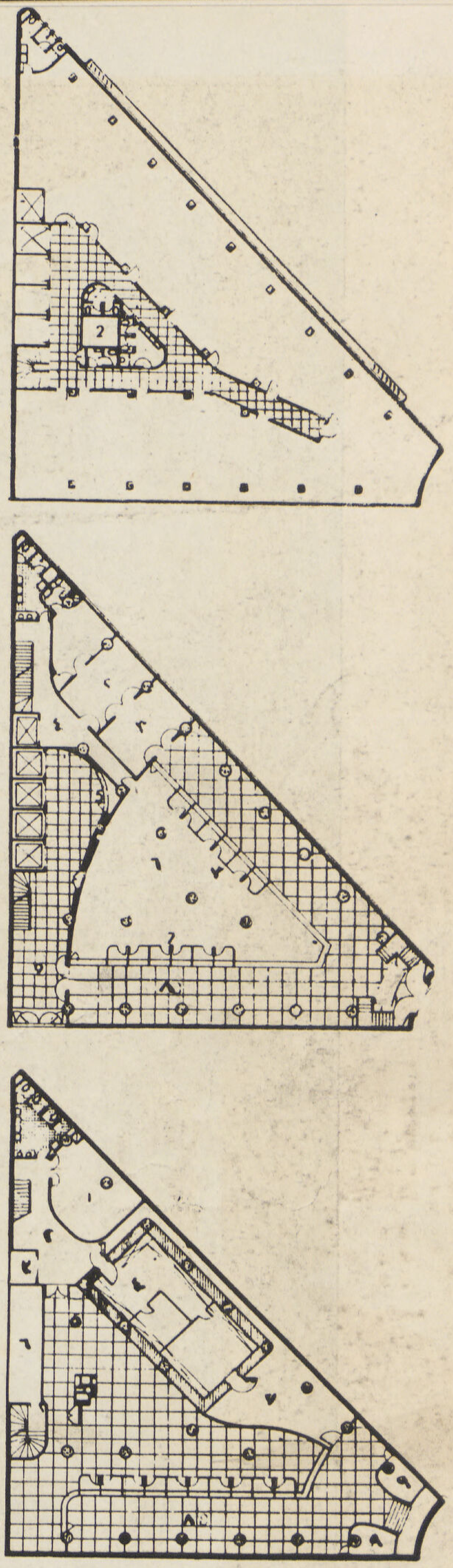




تفاصيل صالة السينما والجالارى

أعلا – تفاصيل واجهة اللوكاندة
أسفل – واجهة المدخل العمومى للسينما





• المساقط الأفقية للعمارة ....

أعلا ـ المسقط الأفقي للادوار المتكررة للمكاتب

وسط ـ المسقط الأفقي للدور الأرضي ويحتوى على

١ ـ سكرتارية . ٢ ـ الادارة . ٣ ـ انتظار . ٤ ـ طرقة التوزيع . ٥ ـ صالة المصاعد . ٦ ـ صالة الموظفين . ٧ ـ خزينة . ٨ ـ صالة الجمهور

اسفل ـ المسقط الأفقي للبدروم ويحتوى على :ـ

١ ـ حجرة تكييف الهواء . ٢ ـ صالة . ٣ ـ مصعد الموظفين . ٤ ـ حجرة الخزائن . ٥ ـ صالة كبيرة للموظفين . ٦ ـ مصاعد . ٧ ـ حجرة الوثائق . صالة للجمهور . ٩ ـ مخزن .

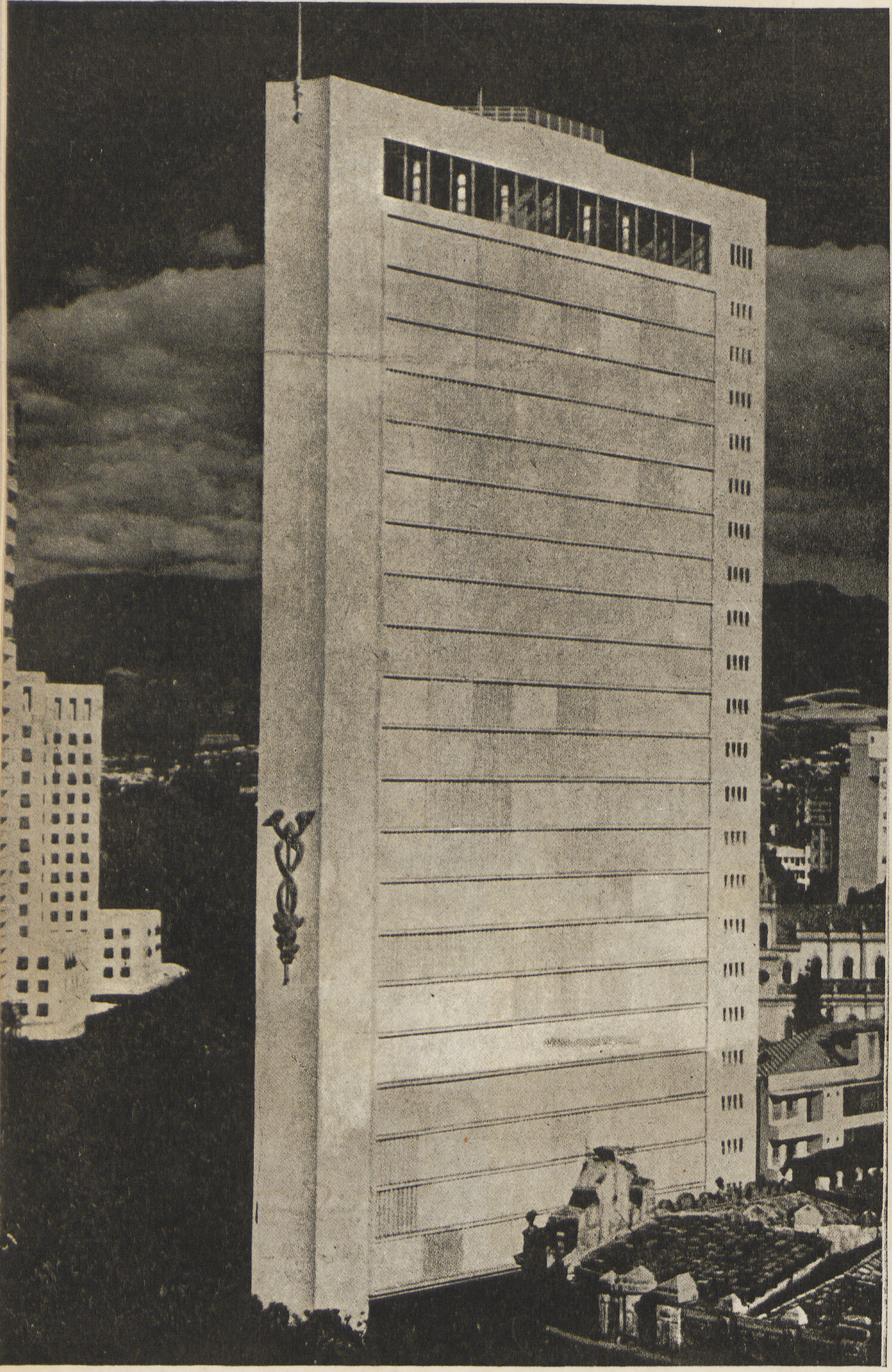
عمارة للمكاتب التجارية

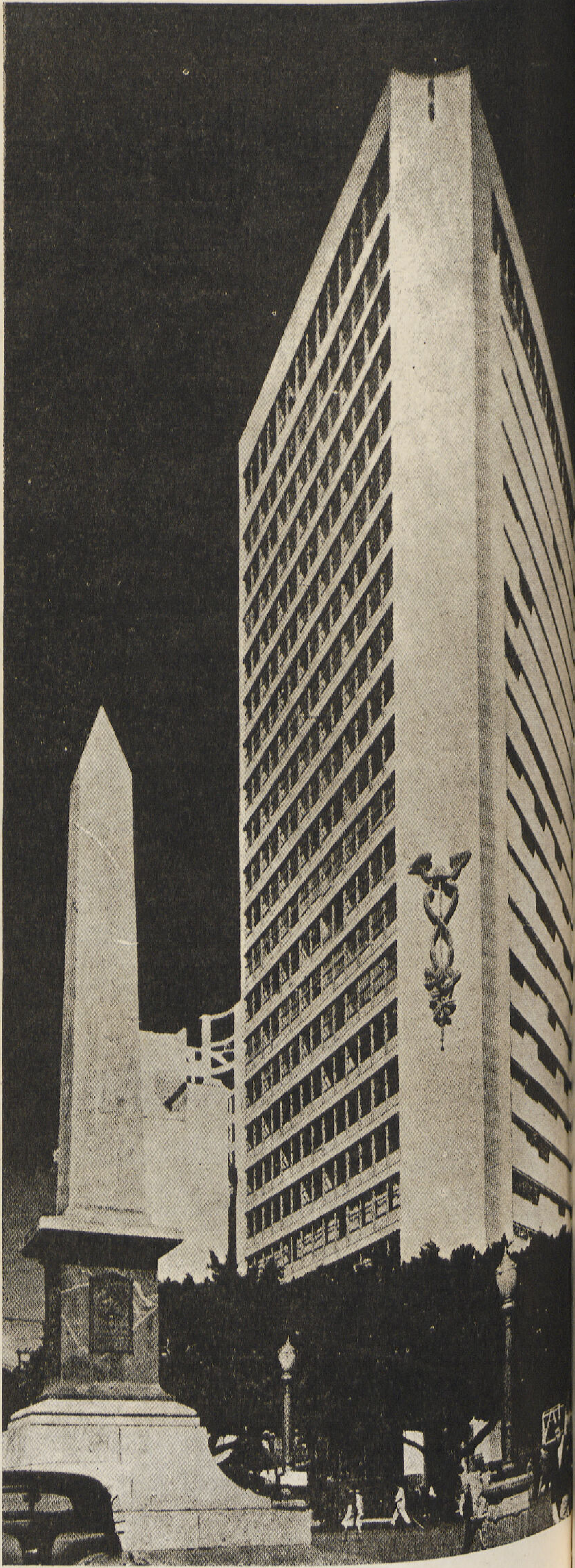
بلو هوريزنتو .... البرازيل

المهندس المعمارى .... هيتور كونتنهو

المهندس الانشائى .... سيلفيو ماربوزا

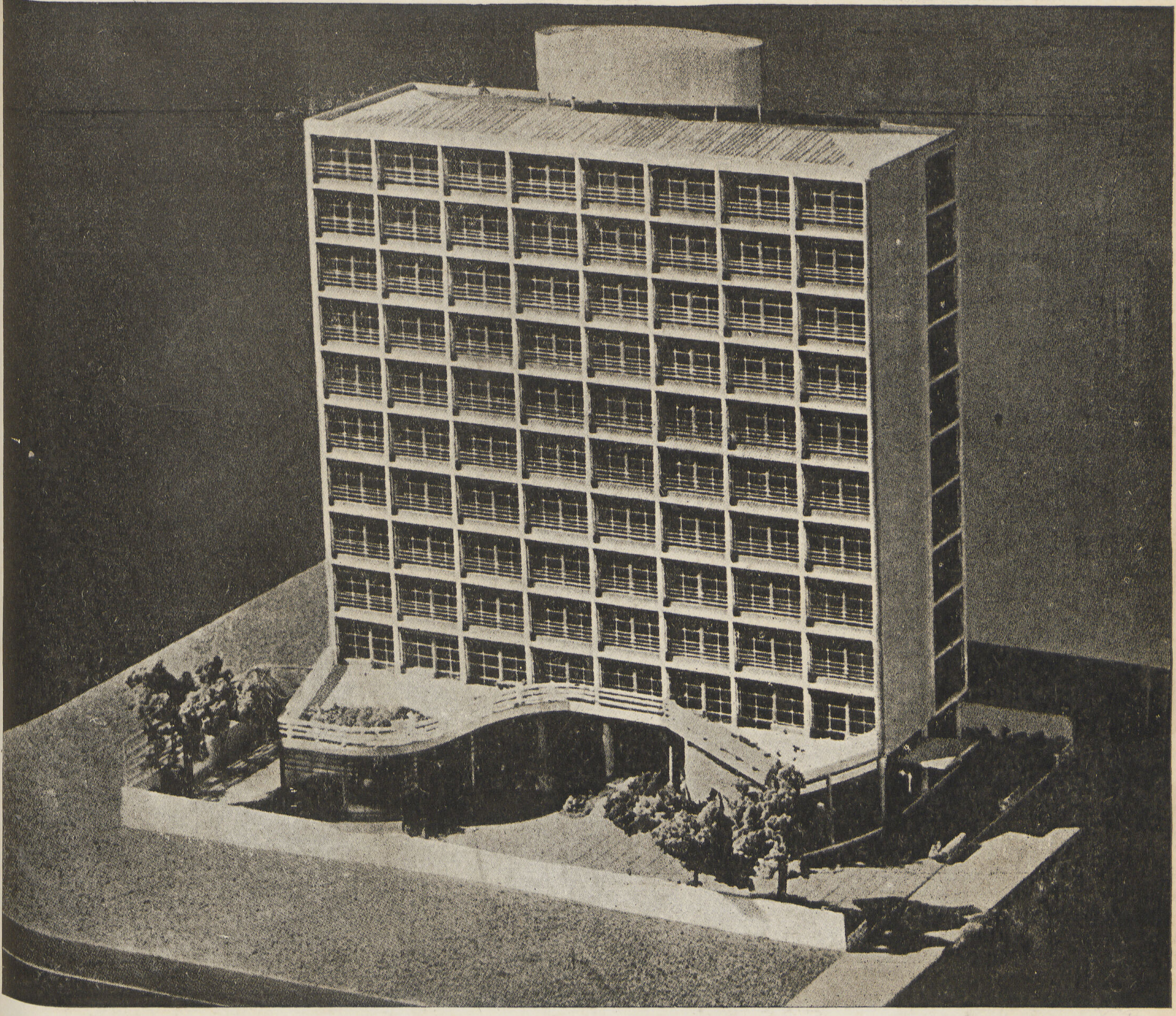
المثال .... الفريدو سيشنتى





Immeuble pour le Siege de La Banque du Travail a Belo Horizonte

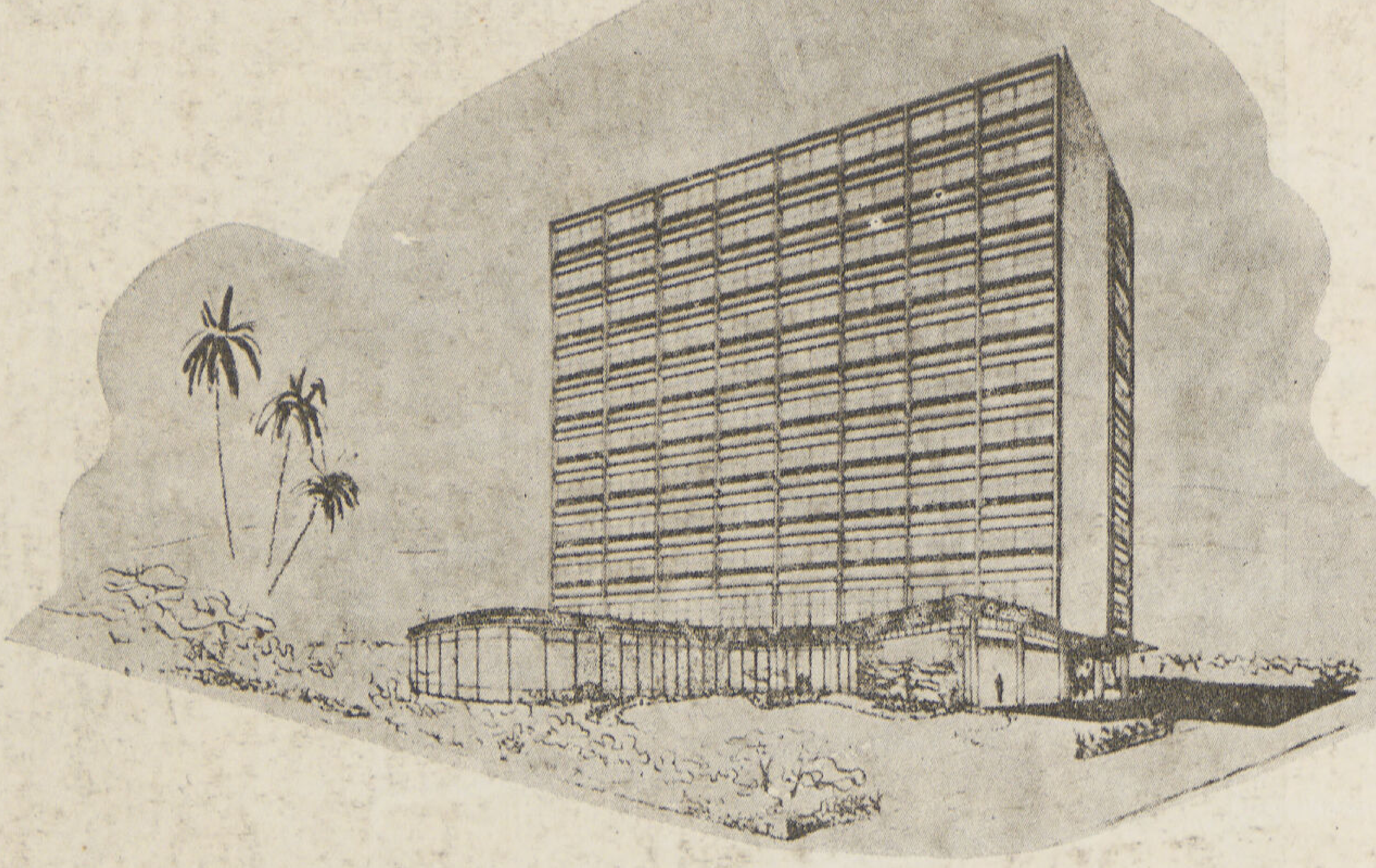
Heitor Continho .... Arch.
Silivio Marbosa .... Ing.
Alfredo Cechiatti .... Sculpt.



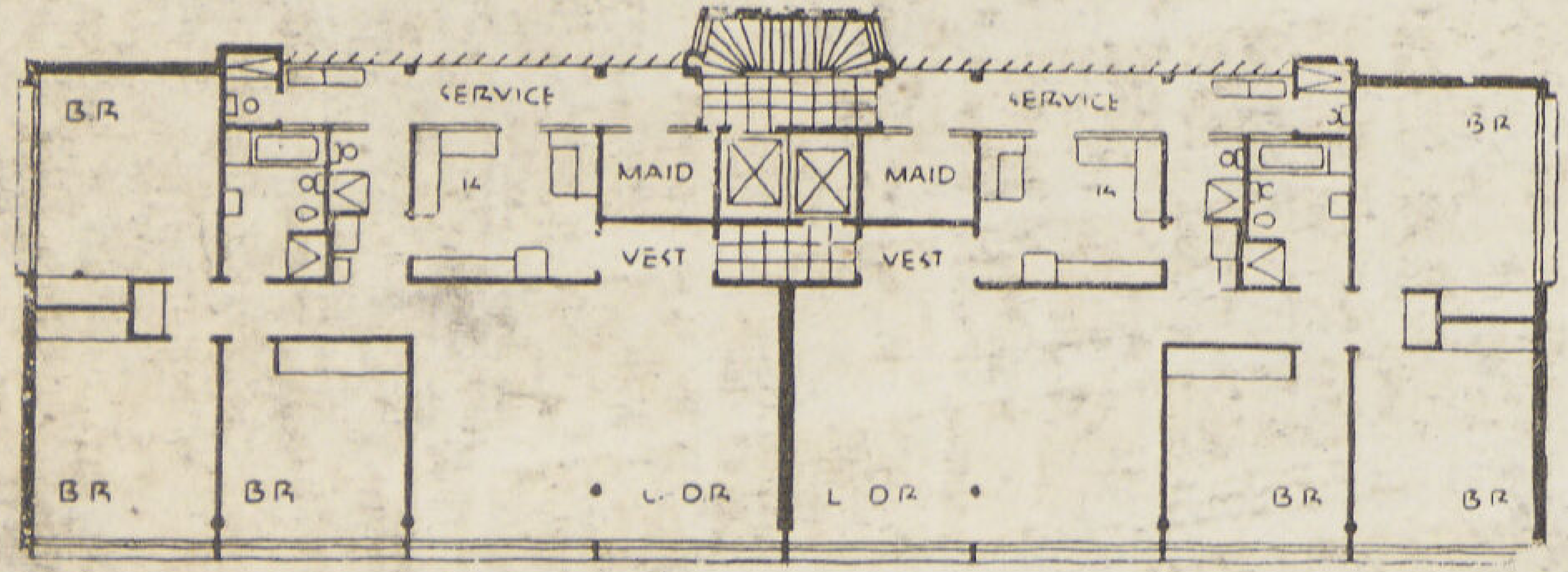
عمارة سكنية

هنريك مندلن — المهندس المعمارى

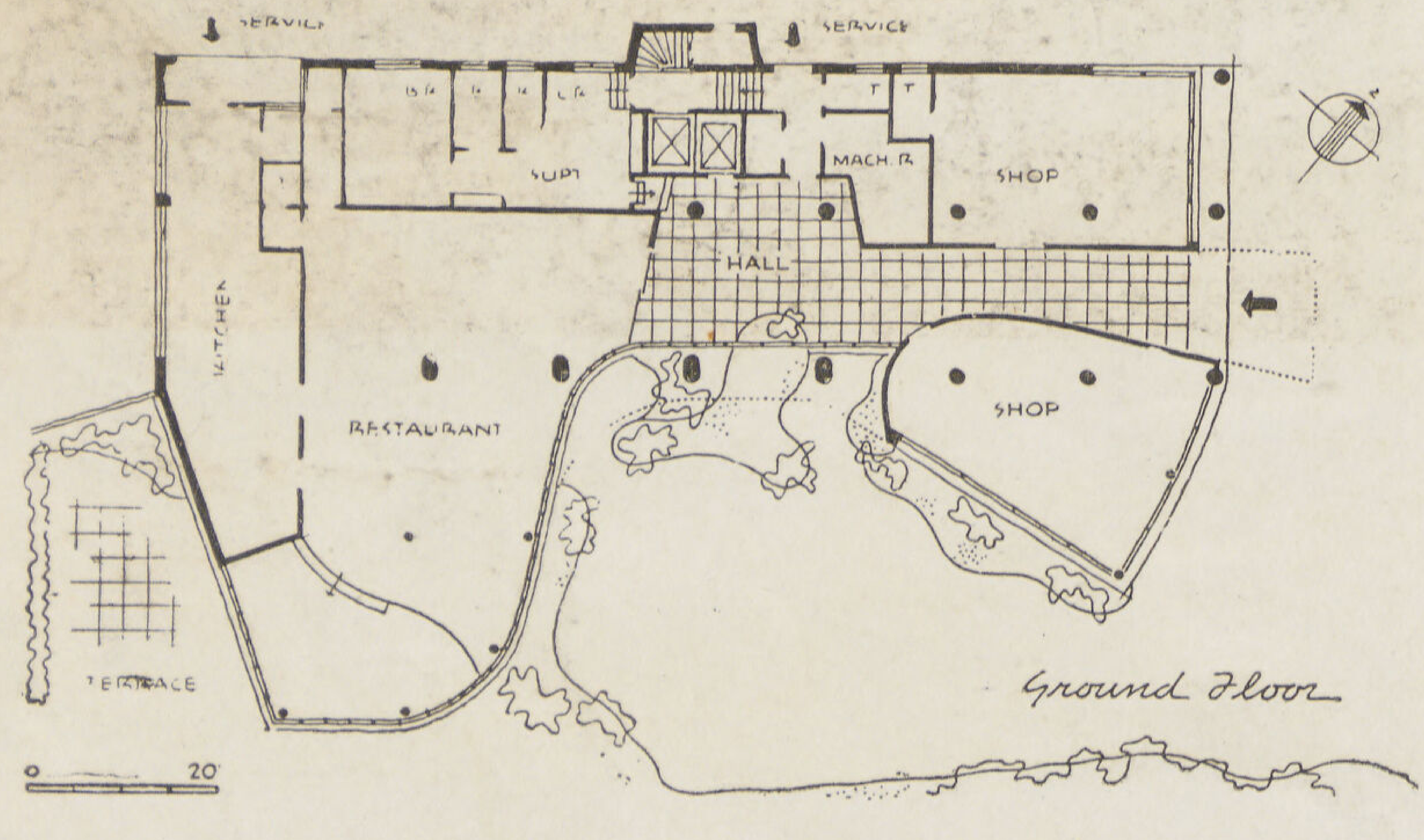
Appartment Building
H. Mendlin . . . Arch.



منظور عمومى للعمارة



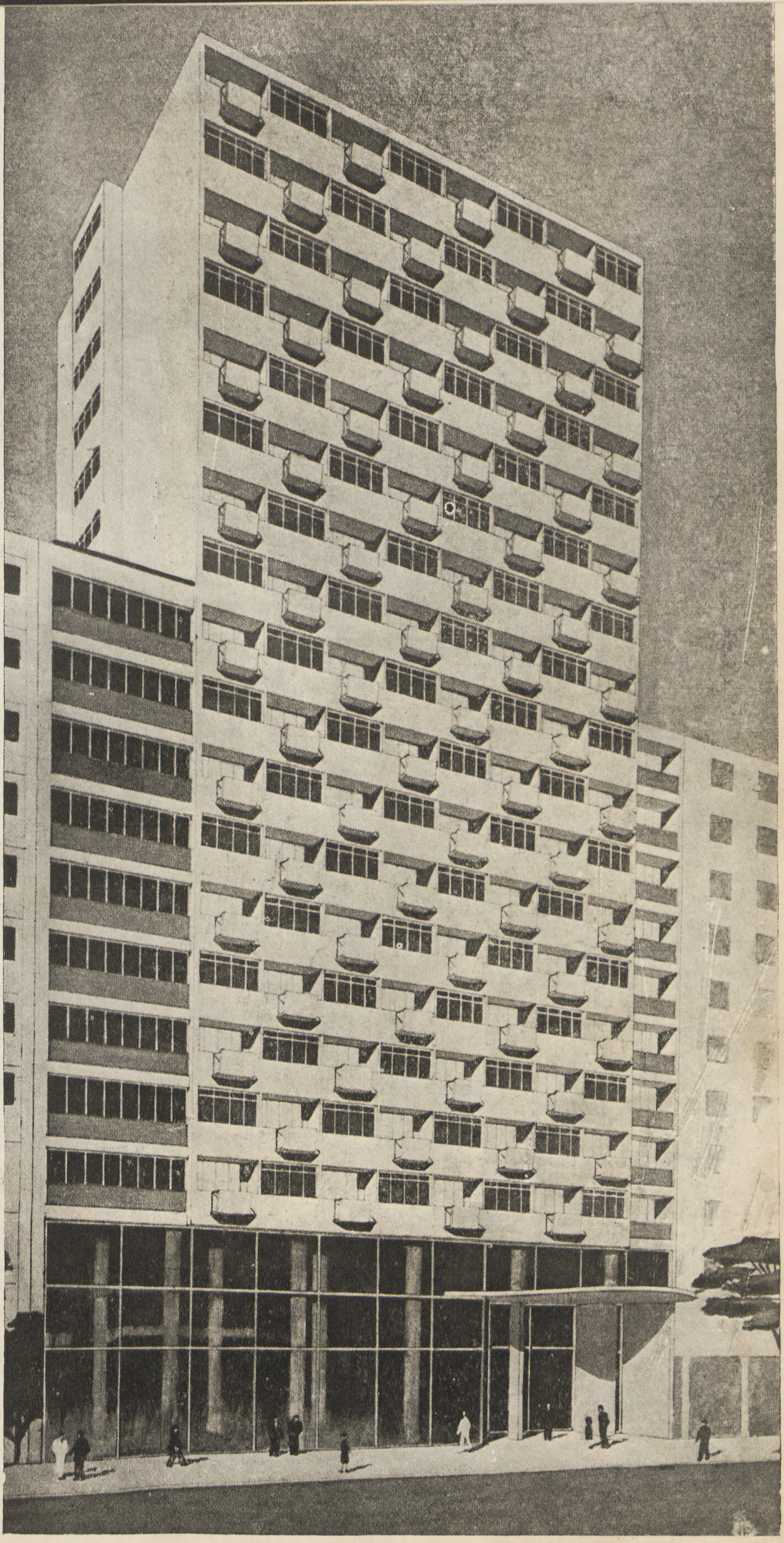
المسقط الأفقى للادوار المتكررة



المسقط الأفقى للدور الأرضى

هذا مثل آخر للتصميم الحر للعمارات السكنية الحديثة الذى مما لاشك فيه ان دل على شىء فانه يدل على سعة خيال المهندس المعمارى وقوة ابتكاره فى تنويع العناصر المختلفة للوحدات السكنية الخاصة . ويحتوى الدور الأرضى لهذه العمارة السكنية على مطعم عمومى ملحق به مطبخ كبير بمدخل خاص للخدمة ، كما يحتوى على محلين تجاريين وسكن خاص للبواب ويلاحظ اهتمام المصمم بجعل المدخل العمومى لهذه العمارة ذا أهمية خاصة والعنايه التامة بسهولة الاتصال المباشر والاستغناء المطلق التام عن السلم العمومى المتبع عادة فى مثل هذا النوع من العمارات السكنية، وتخصيص مصعد واحد للسكان للاتصال المباشر بمداخل الشقق من جهة، وجعل مصعد وسلم للخدمة من جهة أخرى فى الجهة الخلفية ومنعزلان تماماً عن حركة سير السكان للعمارة

ويعلو الدور الأرضى عشرة أدوار علوية متكررة مخصصة للسكنى، ويحتوى كل دور على شقتين متماثلتين تماما وتشمل كل شقة على مدخل صغير وصاله كبيرة للاكل والمعيشة وثلاث حجرات للنوم بحمامين وغرفة للخادمة لها حمام خاص ومطبخ .

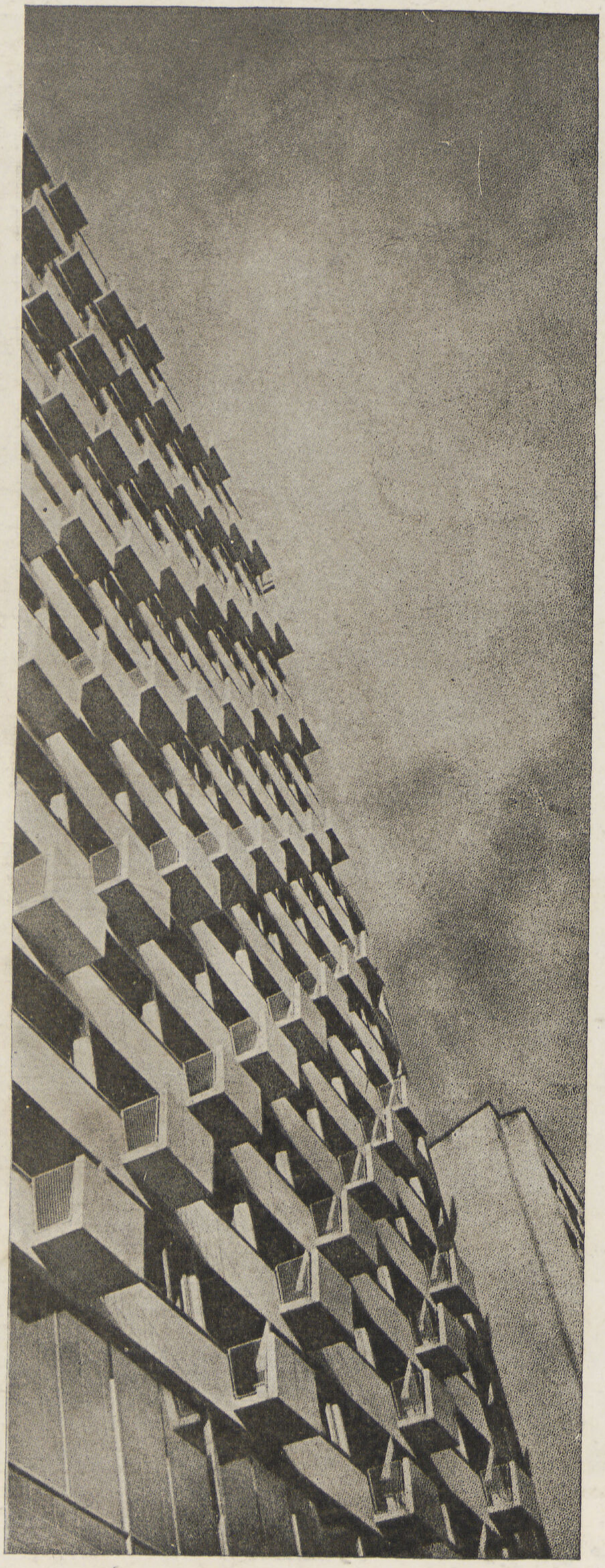


عمارة سكنية ساو باولو

المهندس المعمارى........ هنريك مندلين

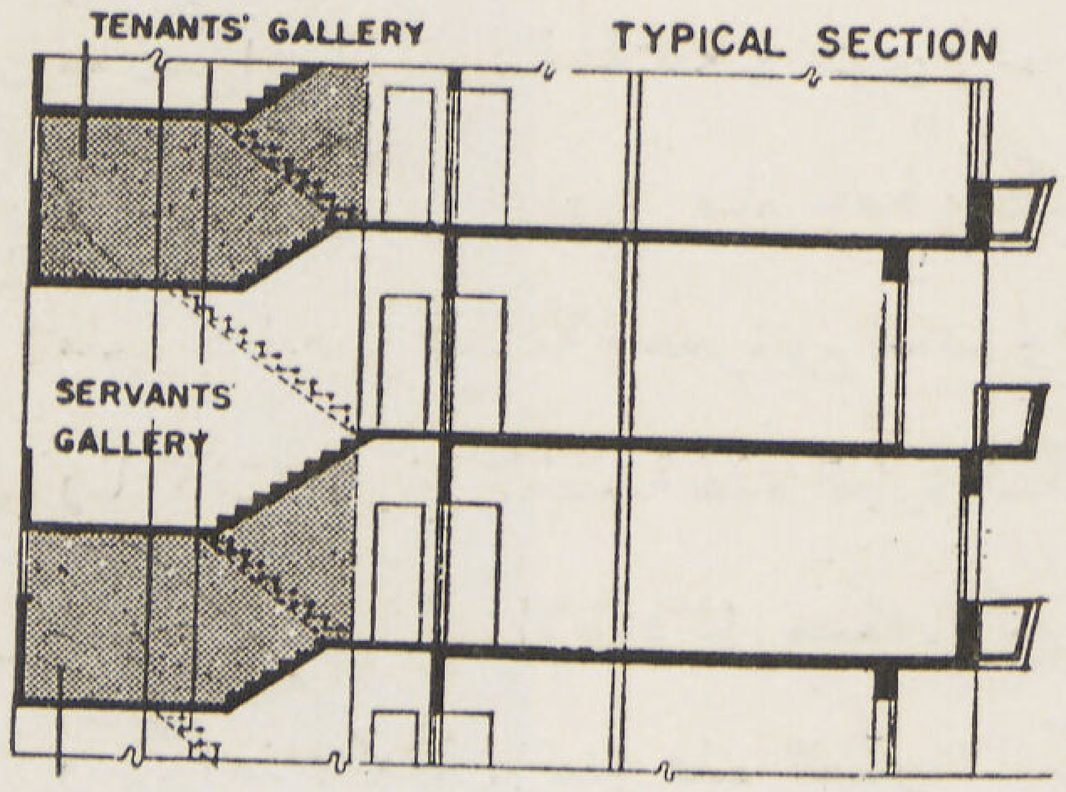
لما كانت هذه الأرض المخصصة لإنشاء هذه العمارة السكنيه تطل على شارعين متوازيين تقريباً ، فقد صممت على شكل جناحين منفصلين تماما ، كل منهما يطل على شارع خاص به وأمتد أحدهما إلى ارتفاع ١٥ طابقاً والآخر إلى ١٠ طوابق ويحتويان على عدد ١٨٠ شقه صغيرة . بينما خصص دوراً بأكمله للمكاتب وخصص الفراغ الذى بين الجناحين لكى يكون منوراً متسعاً تطل عليه جميع منافع الشقق من مطابخ وحمامات ودورات مياه ، كما وضعت فيه المصاعد الخاصه بالعمارة وكذلك السلالم تصلها بمداخل الشقق طرقه طويله وبذلك أمكن الانتفاع بالوجهات التى تطل على الشارعين لجميع الحجرات السكنيه

وتحتوى كل شقه على صاله صغيرة للمدخل العمومى وحجرة للمعيشه اليوميه وحجرة نوم وحمام وتواليت إضافى ومطبخ ، كما رؤى تخصيص مساحات معينه داخليه لجعلها دواليب خاصه بكل شقه داخل الحوائط . ومن مميزات هذا النموذج للعمارات السكنيه هو التنويع فى توزيع البلكونات على الحجرات الرئيسه كما يلاحظ ذلك من الواجهات العموميه لهذه العمارة السكنيه . كما يلاحظ أيضا أن المصاعد أخذت الأهمية الكبرى للاتصال الرأسى للسكان والسلالم الأهمية الثانوية وخصصت للاتصال الرأسى للخدم .

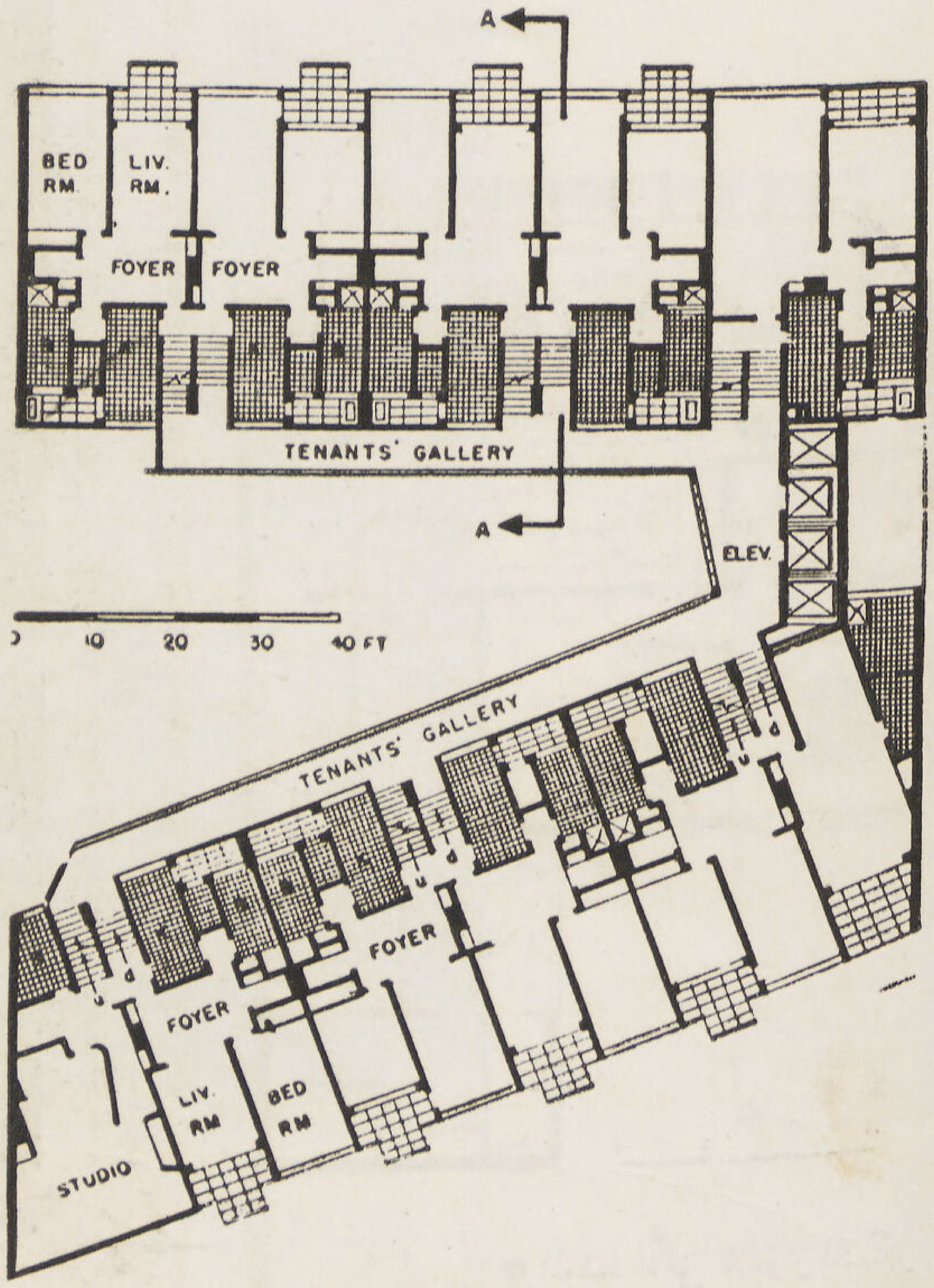


APPARTMENT BUILDING

HENRIQUE MINDLIN .... Arch.

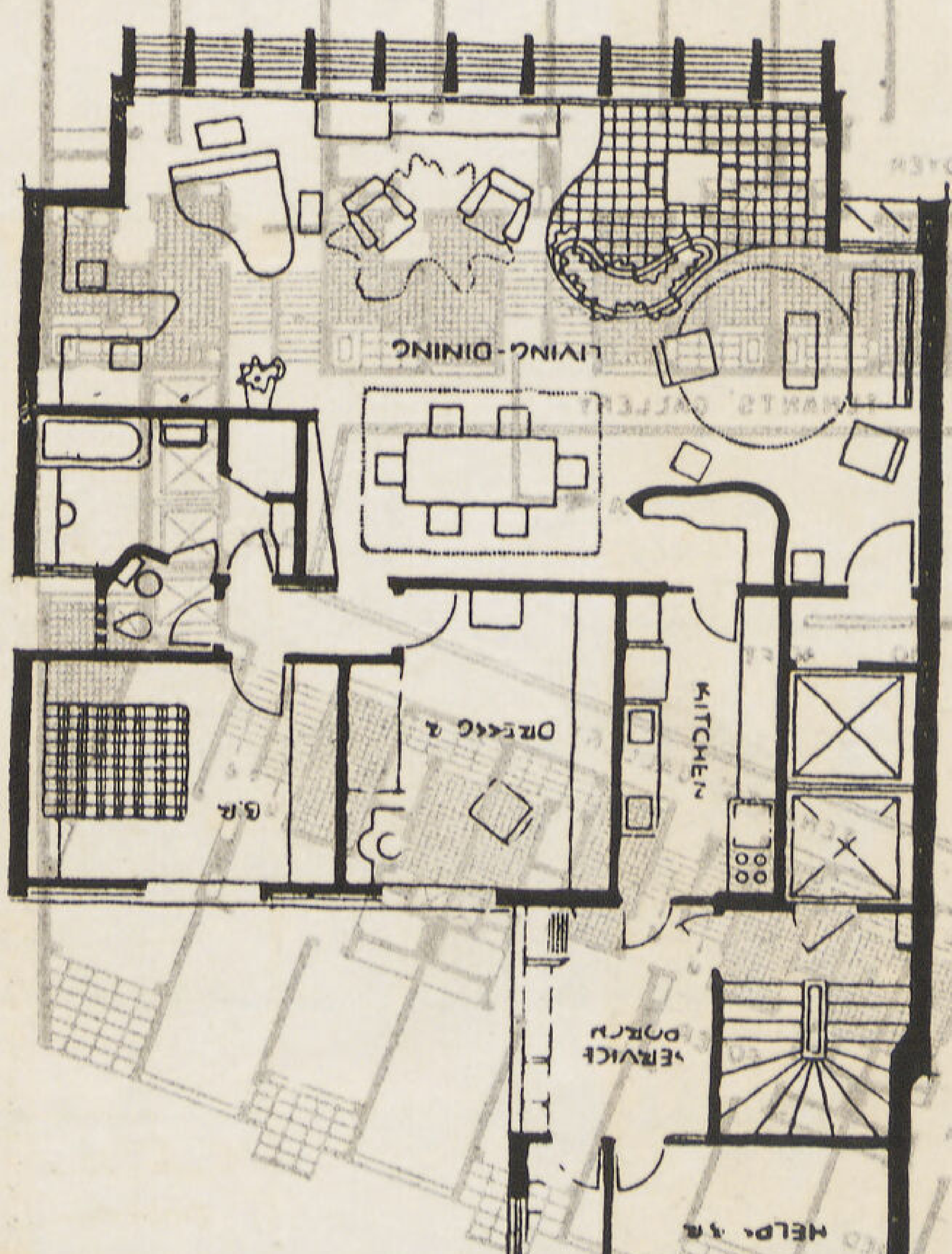


قطاع رأسى فى العمارة

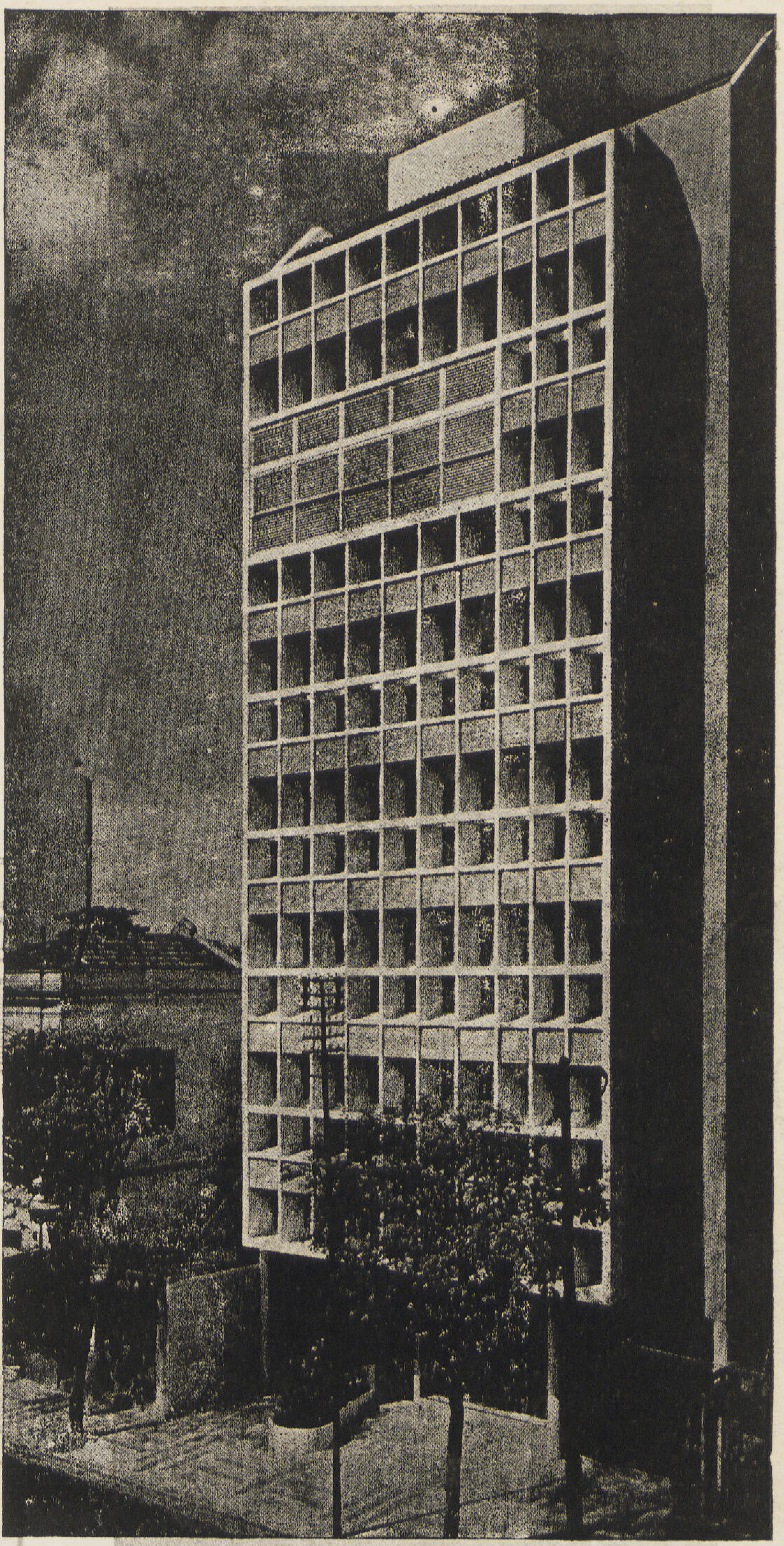


● المسقط الأفقى العمومى للادوار المتكررة

تقع هذه العمارة السكنية فى حى كوباكابانا فى ريو دى جانيروا بالبرازيل حيث تتكون من دور أرضى وسبعة أدوار علوية متكررة . ويتكون كل دور من شقة واحدة تحتوى على صالة كبيرة للمعيشة والأكل وروعى فى تصميم هذه الصالة تقسيمها إلى أركان خاصة لغرض معين من أغراض المعيشة المختلفة . ويحتوى على حجرتين للنوم وحمام لوكس كبير ودورة مياه خاصة ومطبخ متسع ملحق به اوفيس للخدمة وحجرة نوم للخدم وحمام صغير. ولما كانت الأرض المخصصة لهذه العمارة السكنية محدودة المساحة ، فقد رؤى الاعتماد على مصعدين كبيرين للسكان وسلم واحد للخدمة . وتعتبر هذه العمارة السكنية أولى التجارب التى استعملت فى تصميم فتحاتها الخارجية الألواح الخرسانية وذلك للتحكم فى أشعة الشمس فى أى وقت من أوقات النهار .

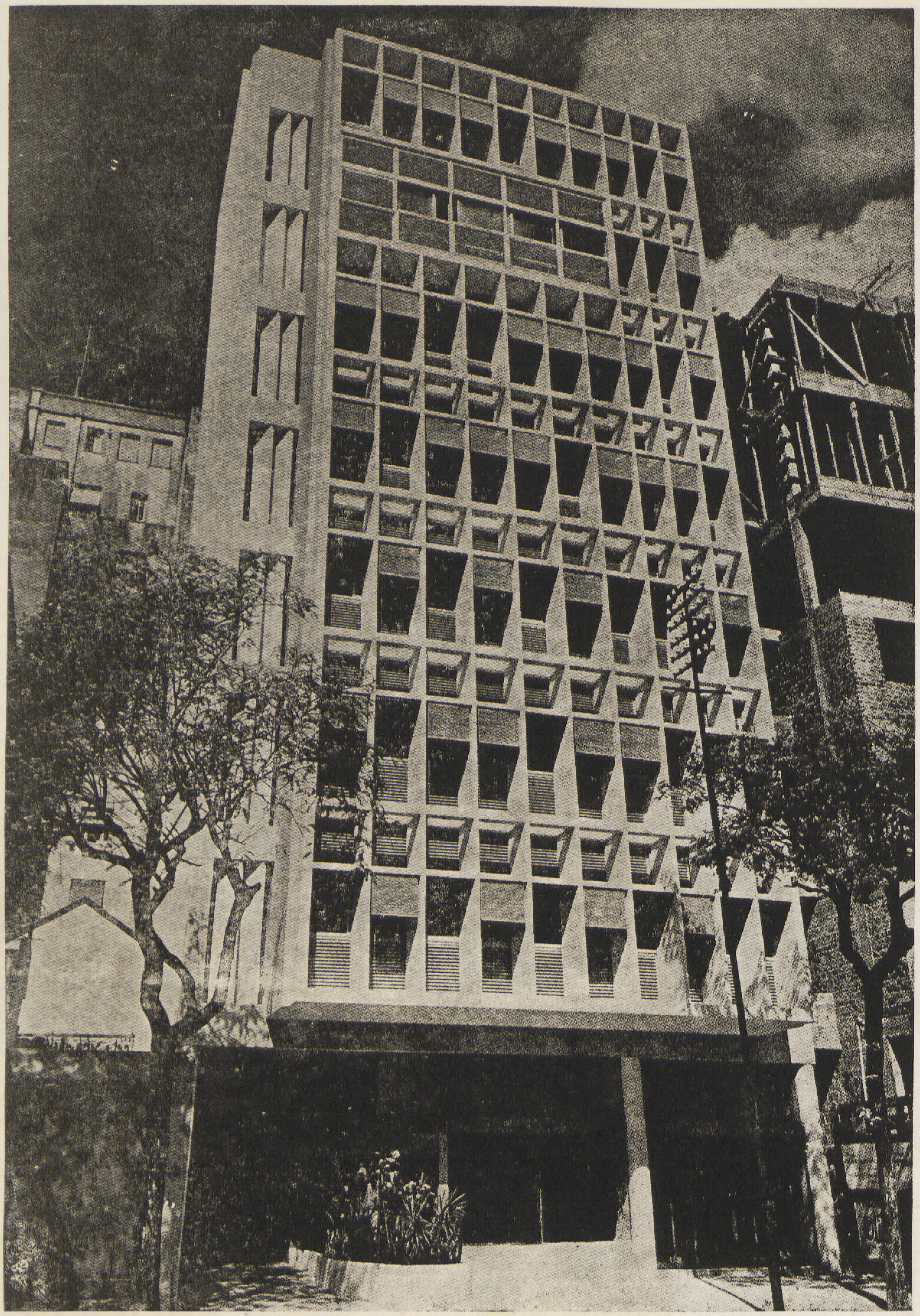


● المسقط الأفقى للادوار المتكررة

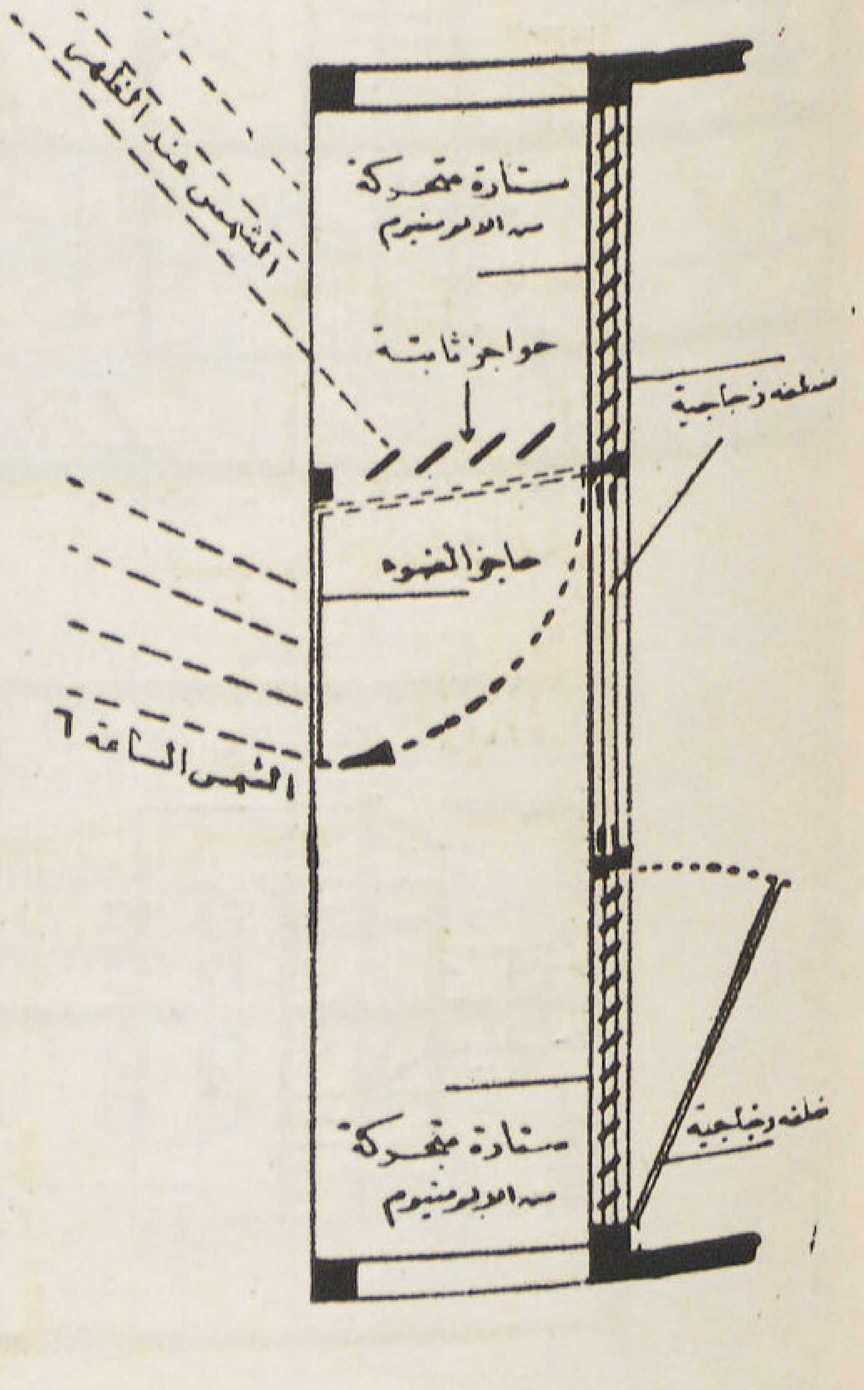


عمارة سكنية بريو دى جانيرو

المهندسون المعماريون..... مارشيلو ، ميلتون ، وريس روبرتو



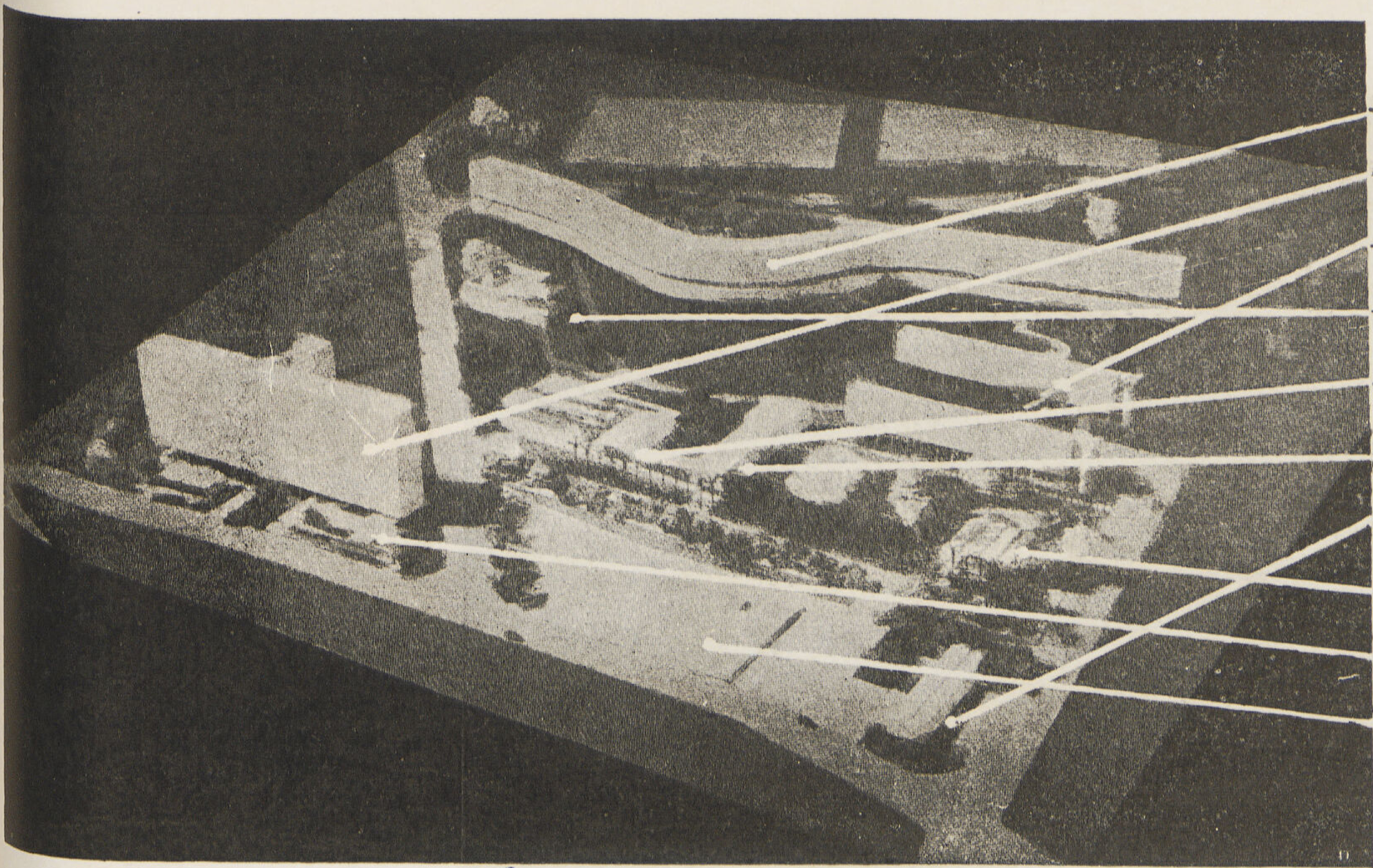
• الواجهة الرئيسية للعمارة



• تفاصيل الألواح الخرسانية والستائر الثابتة والمتحركة وذلك للتحكم فى دخول أشعة الشمس

RIO - APARTMENT BUILDING.

MORIS ROBERTO, MILTON, & MARSHILIO - Archs.



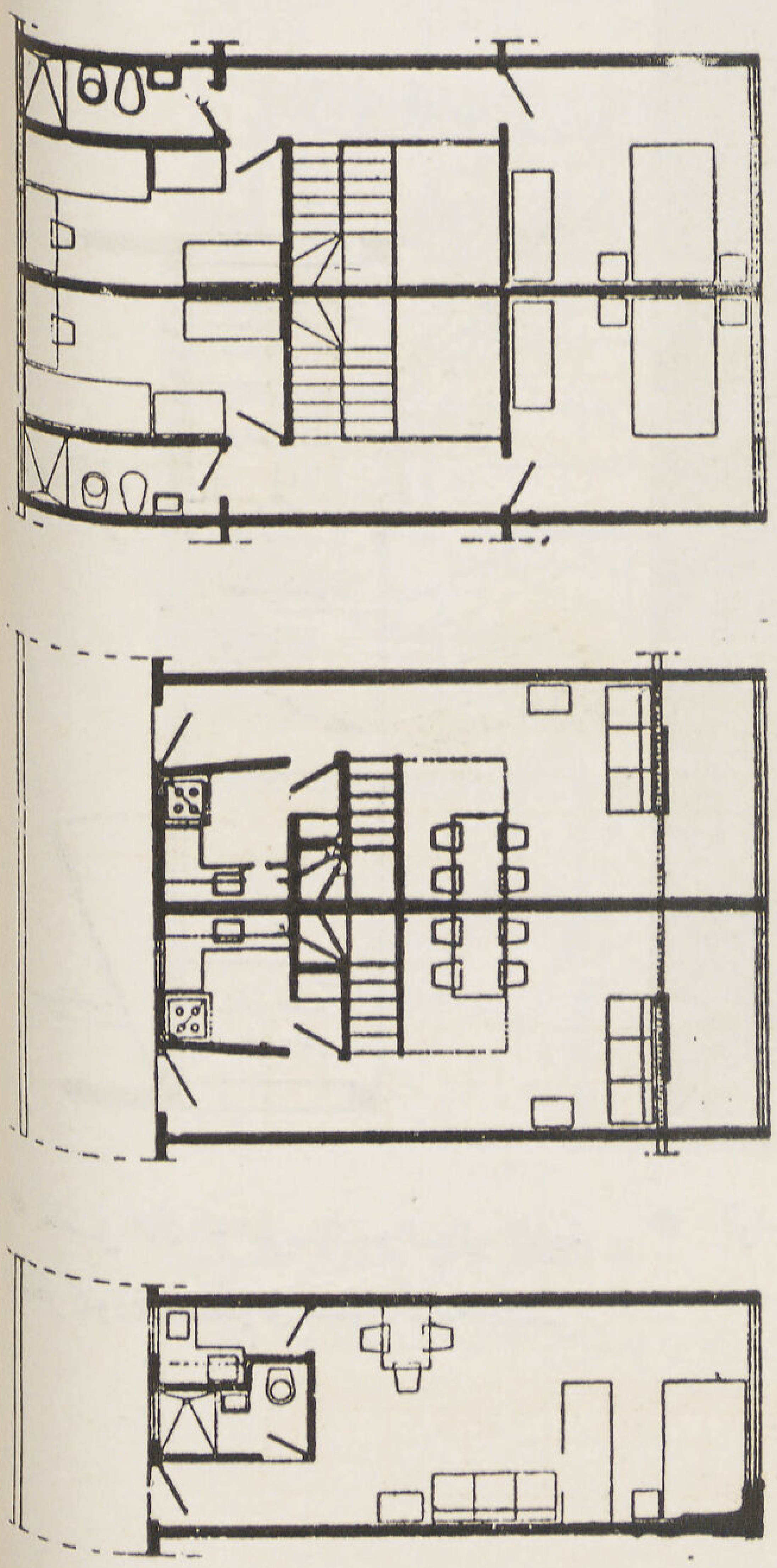
ضاحية بدروجوابهو السكنية

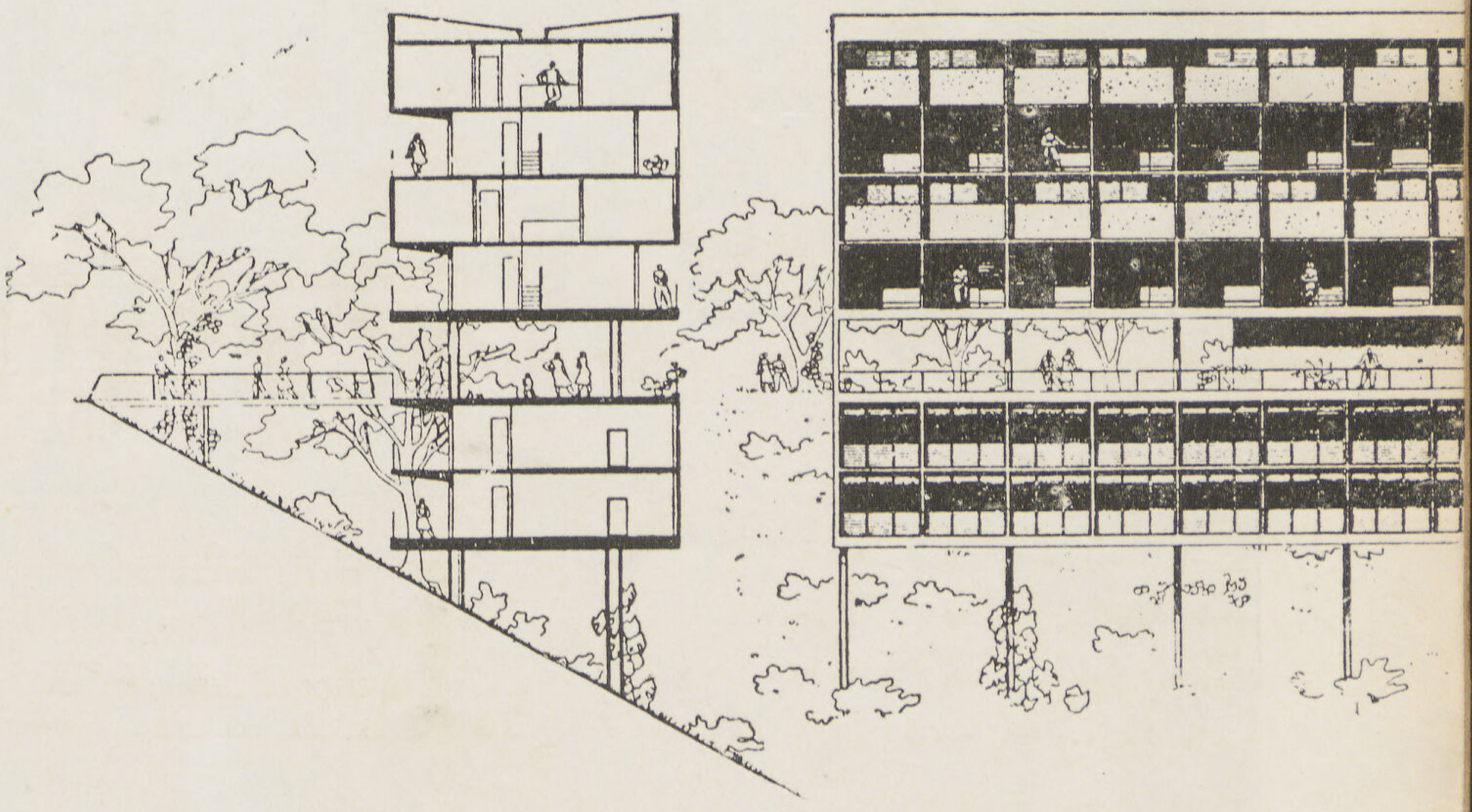
المهندس المعمارى الفونسو ريدى

ريو ديجانيرو

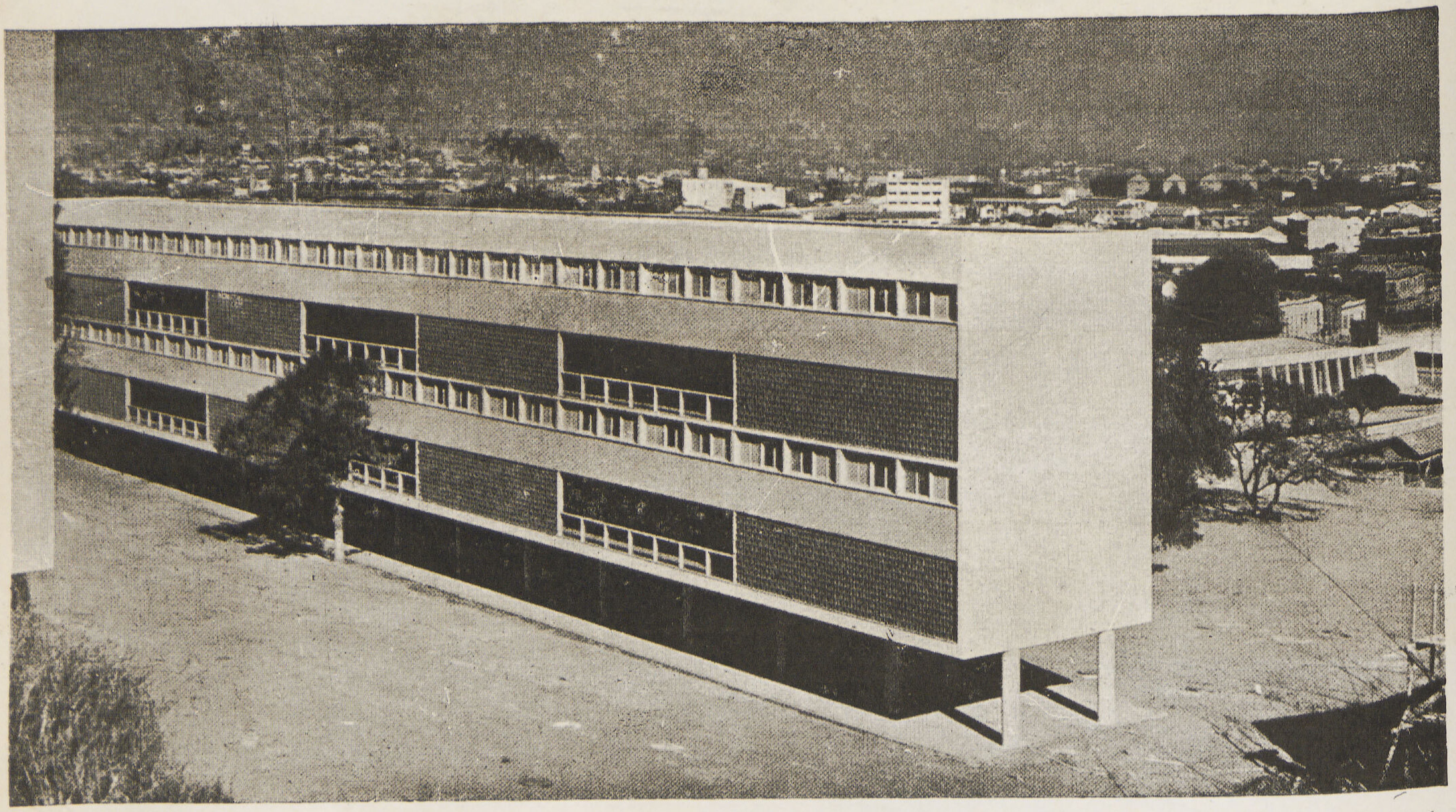
Alfonsa Reidy Arah

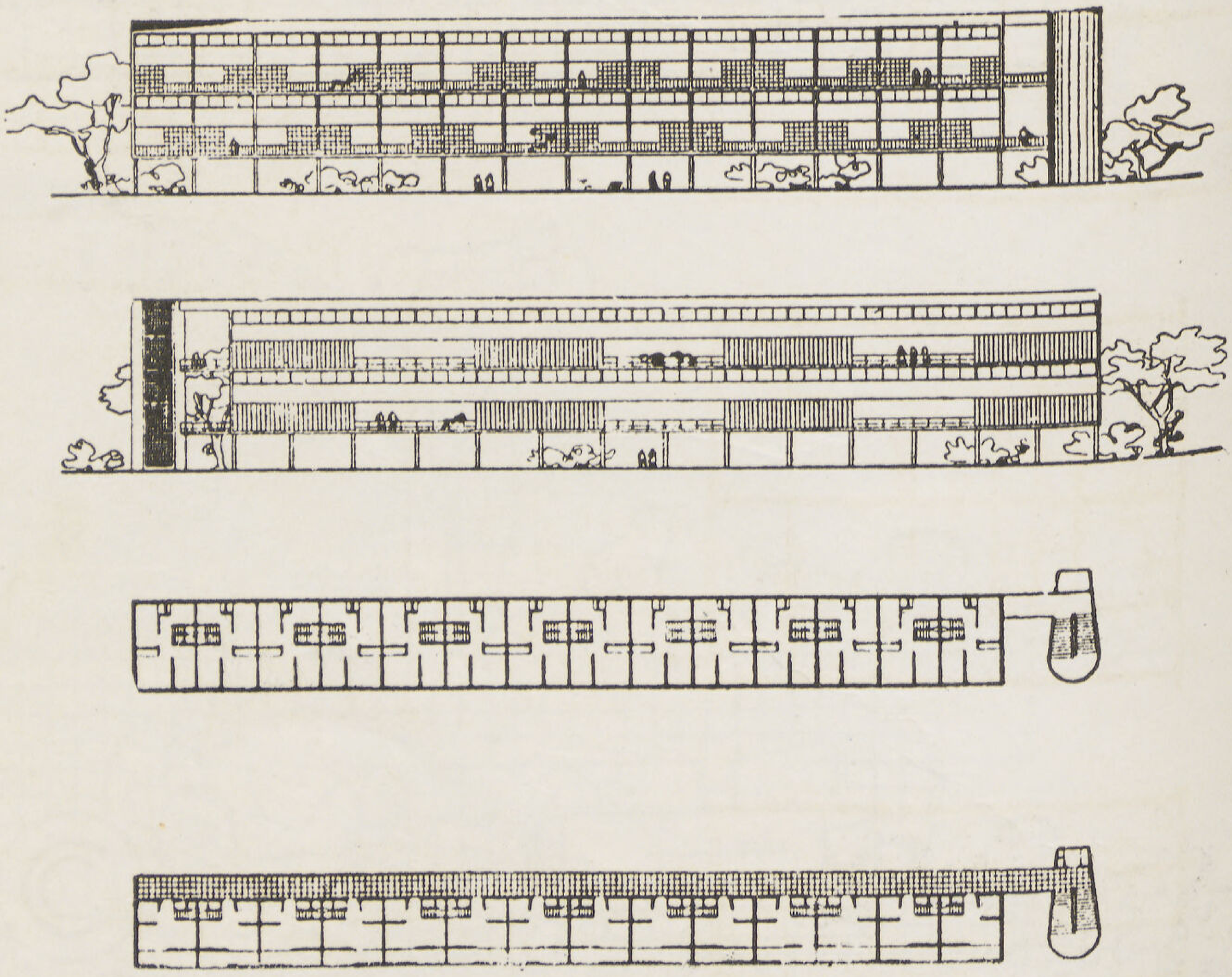
مثل للتجميع الرأسى الموزع على عدة بلوكات مع توزيع وحدات اشتراكية المنافع العامة متفرقة بين المجموعات أو مرتبطة بها .





نموذج لضاحية سكنية تحوى ٣٦٨ فيلا موزعة على أربعة مجموعات سكنية . العمارة الأولى ا وتقع على منحدر الجبل بها ١٣٢ فيلا موزعة على ثلاث صفوف متراصة فوق بعضها وقد ترك الدور الأوسط منها (الذى يقع على مستوى الطريق) فارغا حتى لا يحجب منظر المدينة والوادى الذى تشرف عليه عن الطريق العام (وهى نفس النظرية التى وضعها ليكوربوزيه لمجموعة عمارات الجزائر السكنية) والنموذج الثانى للمجموعات السكنية يشمل عمارتين ب بكل منهما ٢٨ فيلا موزعة على أربعة أدوار ومرفوعة على أعمدة ـ أما العمارة الرابعة جـ فتحوى ١٨٠ فيلا موزعة على ١٢ دور خلاف الأدوار الأجتماعية وقد وزعت المجموعات على الأرض المنحدرة التى تبلغ مساحتها

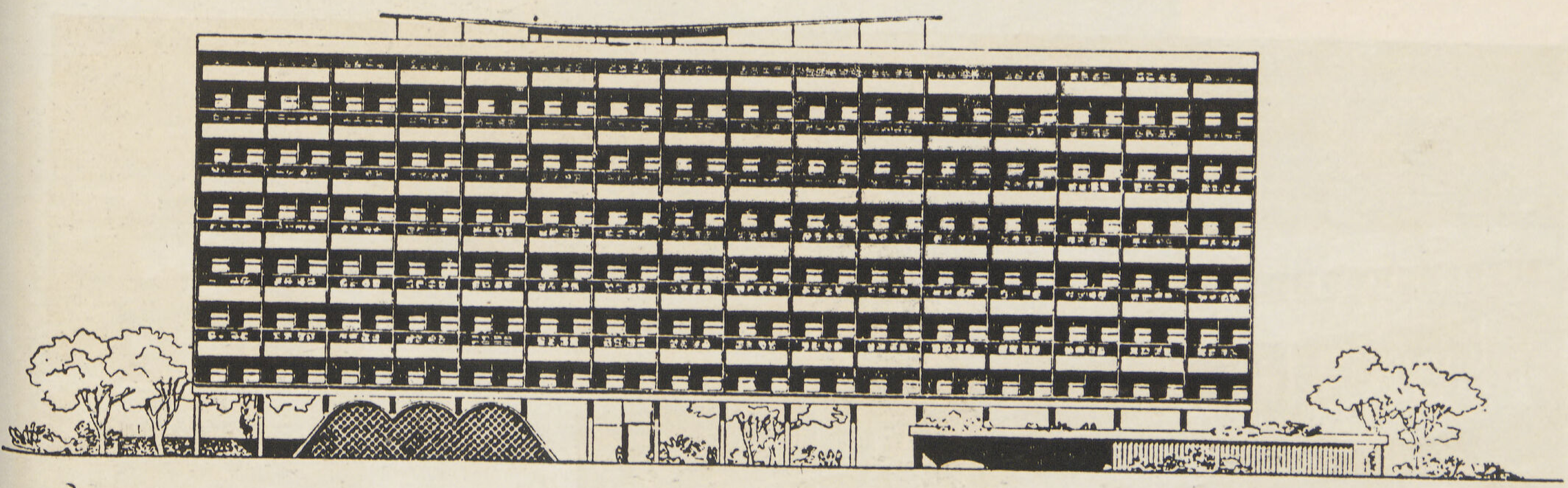




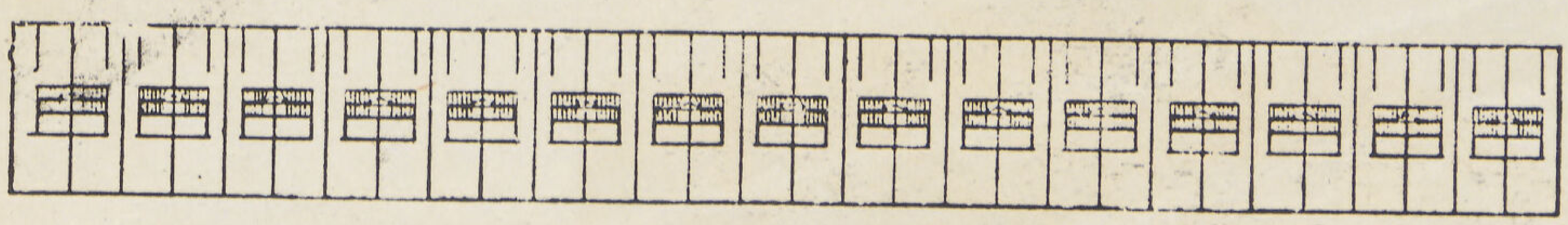
١٢ فدانا بحيث تتمتع جميع الفيلات بمنظر الوادى الجميل الذى تطل المنطقة عليه.

اما الوحدات الاجتماعية المشتركة فقد وزعت فى المنطقة توزيعا حرا بحيث اشتملت على مركز اجتماعى وآخر ثقافى به مدرسة ثانوية وأخرى للاطفال ثم مركز صحى به وحدة علاجية ومركز تجارى عبارة عن سوق تعاونى للمنطقة .

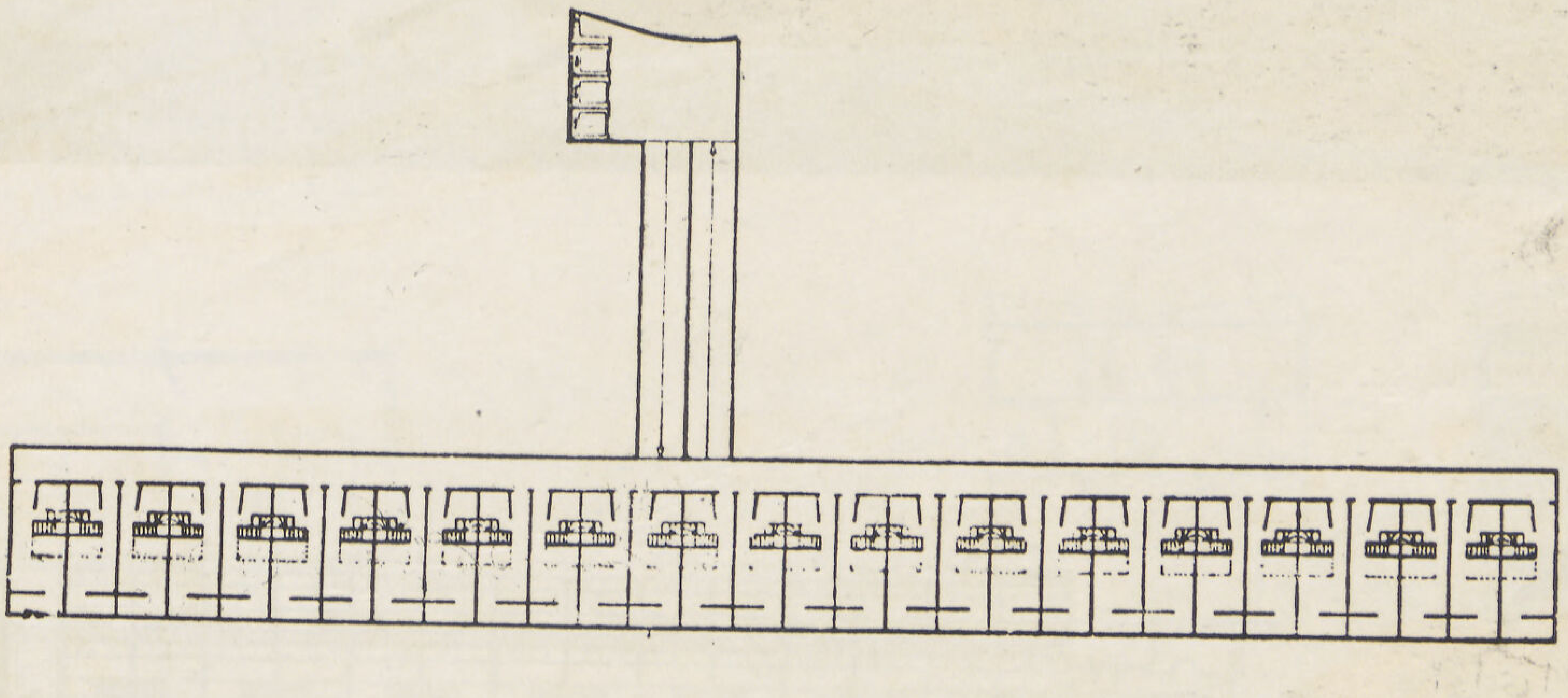
اما النادى الرياضى فقد الحق بالمجموعة السكنية ج ذات الاربعة عشرة طابقا بحيث اسقطت وحداته اسقاطا حرا تحت المجموعة ويشمل على حمام للسباحة وملاعب رياضية مختلفة وقاعات للاجتماع ومطعم الخ .



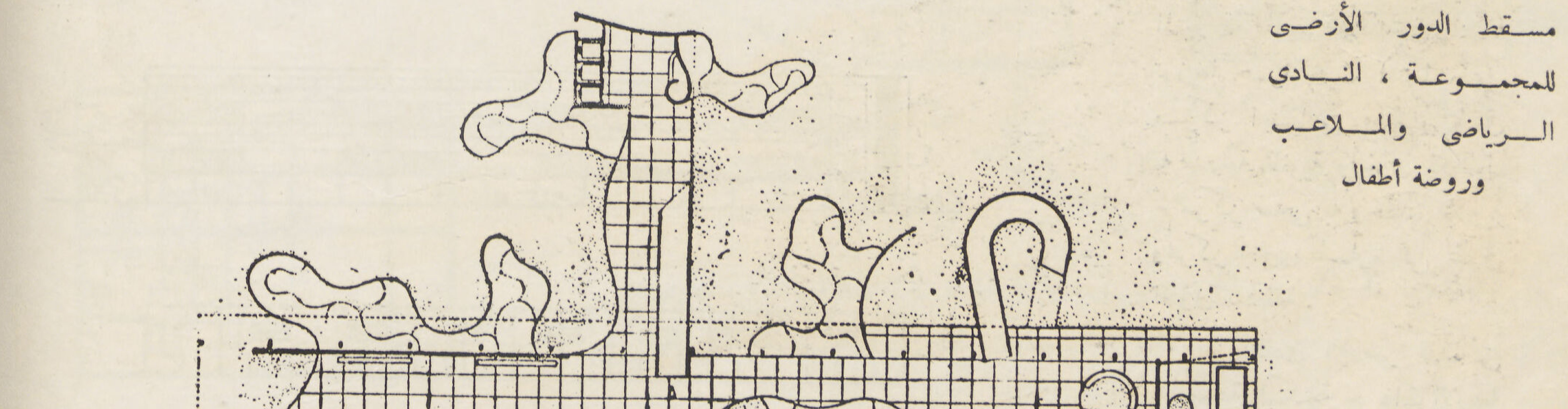
الواجهة الرئيسية



مسقط الادوار – ٢ – ٤ – ٦ – ٨ – ١٠ – الدور العلوى للفيلات غرف النوم



مسقط الادوار ١ – ٣ – ٥ – ٧ – ٩ (الدور الأرضى للفيلات) غرف الاستقبال والمعيشة



مسقط الدور الأرضى للمجموعة ، النادى الرياضى والملاعب وروضة أطفال

مجموعة ريجنت دى جافيا السكنية

ريودى جانيرو — البرازيل

المهندس المعمارى — اوسكار نيماير

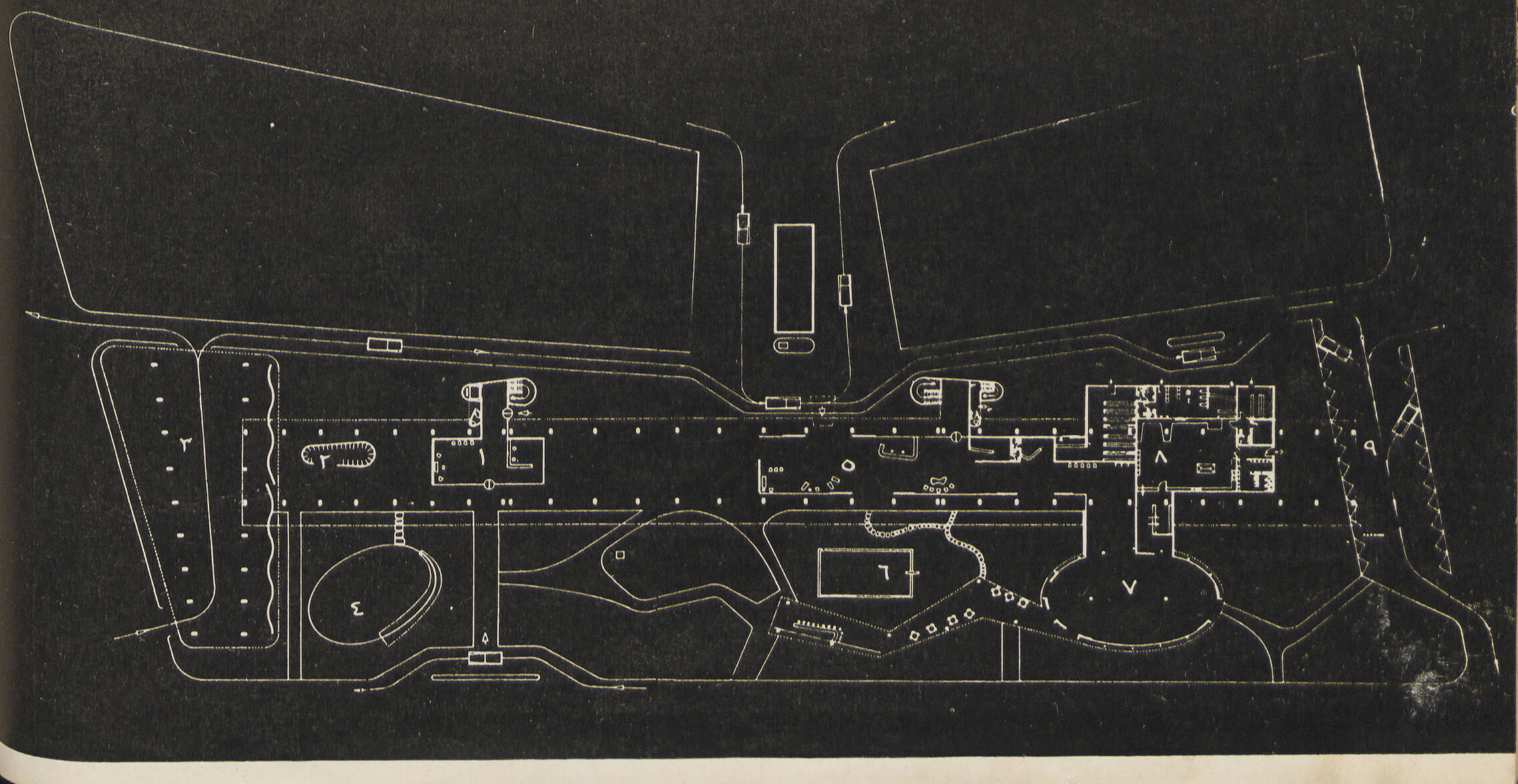
المشهور الذى يقع فى ظلال جبال ريوديجانيرو – وتحوى المجموعة ١٧٠ فيلا مختلفة الاحجام موزعة على ثلاثة أدوار خلاف الدور الارضى والروف وقد زودت المجموعة بجميع ما تحتاج اليه من المرافق والوحدات الاجتماعية والاقتصادية المشتركة .

يحتوى الدور الارضى ذو الاسقاط الحر مدخل العمارة وممرات السيارات ثم صالة كبيرة للاجتماعات واللهو ومطعم عام ومقهى وناد رياضي عام به حمام للسباحة ومجموعة من الملاعب المكشوفة وجراج عمومى لسيارات الفيلات خلاف مظلة لسيارات رواد النادى العام من المصطافين – اما الروف العلوى فقد اعدكناد خاص للسكان به شاطىء رملى وحوض للسباحة وروضة للاطفال ومطعم ومرقص وبار وصالة للاجتماعات وحديقة منزرعة للشاى .

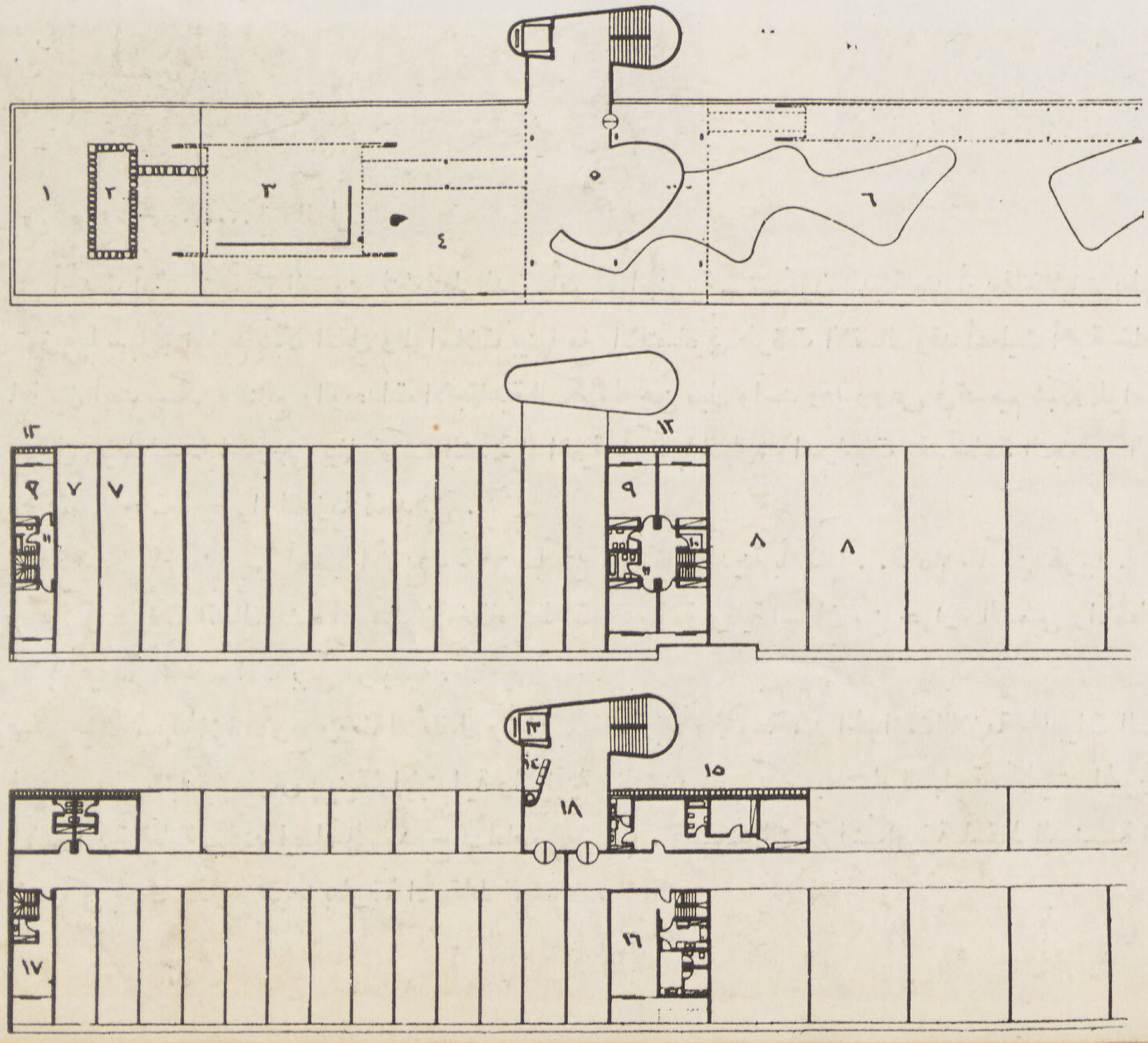
مسقط الدور الارضى (الاشتراكية الاجتماعيه)

١ مدخل العمارة
٢ دراجات
٣ جراج عمومى
٤ ملاعب الاطفال
٥ نادى وصالة اجتماعات
٦ حمام سباحة
٧ مطعم ومقهى
٨ مطبخ وخدمة
٩ مظلة السيارات

Oscar Niemeyer Architecte



اشتراكية الفيلا كوحدة اجتماعية واقتصادية للسياحة والمصيف



مسقط السطح العلوى « روف »

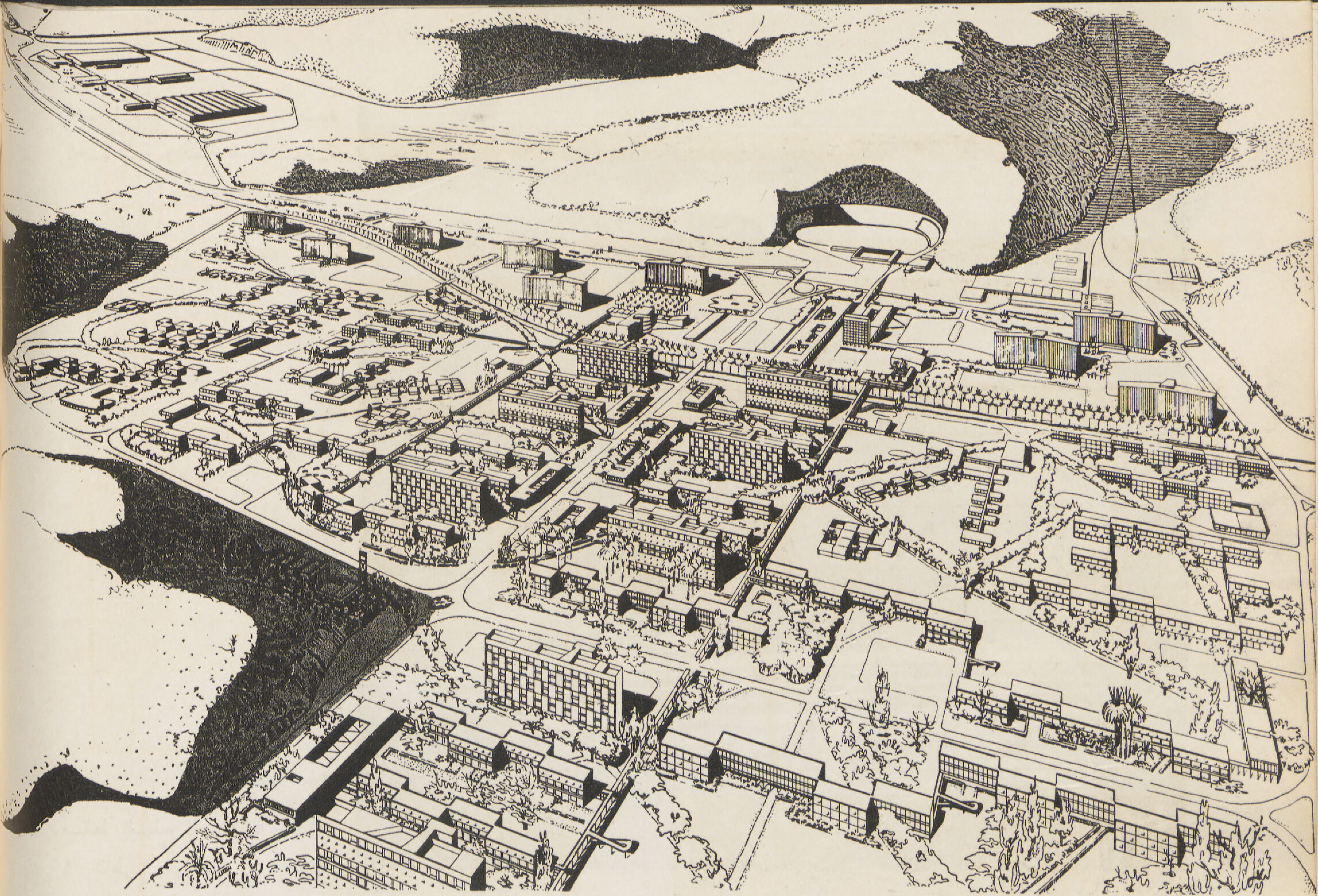
١ شاطىء رملى
٢ حمام سباحة
٣ روضة أطفال
٤ ملاعب مكشوفة
٥ صالة جلوس
٦ مطعم وحديقة

مسقط الدور العلوى للفيلات

٧ فيلات صغيرة ٣ غرف
٨ فيلات كبيرة ٦ غرف
٩ غرفة نوم
١٠ اوفيس للخدمة
١١ حمام
١٢ فراندة بحواجز واقية من الشمس

مسقط الدور الارضى للفيلات

١٣ مصعد
١٤ مكتب المراقبة
١٥ شقق صغيرة
١٦ صالة استقبال ومعيشة للفيلات الكبيرة
١٧ صالة معيشة للفيلات الصغيرة
١٨ صالة المدخل



Paul Lister Wiener
José Sert
Otto De Rocca

بول لستر فينر
جوزى سرت
أوتودا روكا
مهندسون

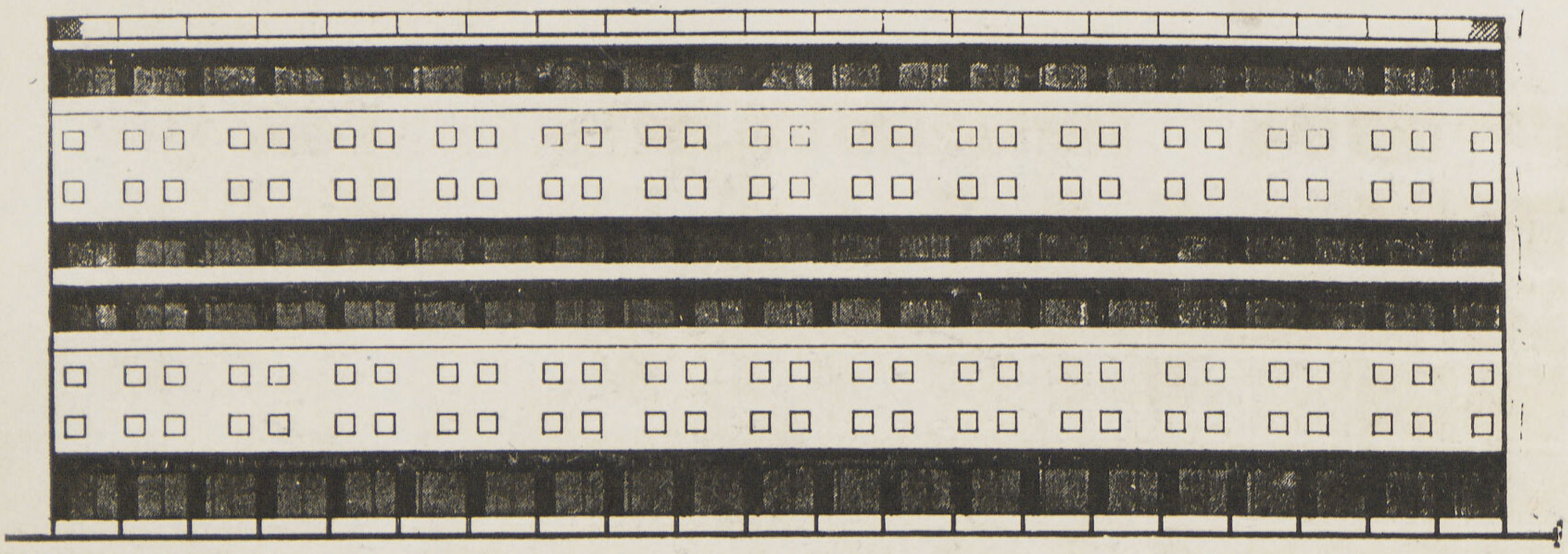
مدينة دوس موتورس ...... البرازيل

مثل من أحدث أمثلة التجميع العضوى لتخطيط المدن بأمريكا الجنوبية - تتكون المدينة من أربعة خلايا تربطها الوحدات الإشتراكية العامة . روعى فى توزيعها سهولة توزيع شبكة النقل والمواصلات بينها مع الاقتصاد فى طرقات الاتصال وقد أعطيت أهمية خاصة لشبكة انتقال المشاه حتى لا تزيد أطول مسافة بين أبعد مسكن والمنافع والوحدات الاجتماعية المكملة له عن ميل واحد وقد روعى فى تصميم شبكة المواصلات الآلية من سيارات أو اتوبيسات للنقل أو تبقى فى محيط المدينة الخارجى بينما تركت الشبكة الداخلية بأكملها للمارة والدراجات وقد ساعد التجميع الرأسى للفيلات على تقسير مسافات الانتقال وزيادة المساحات الخضراء اللازمة للحدائق .

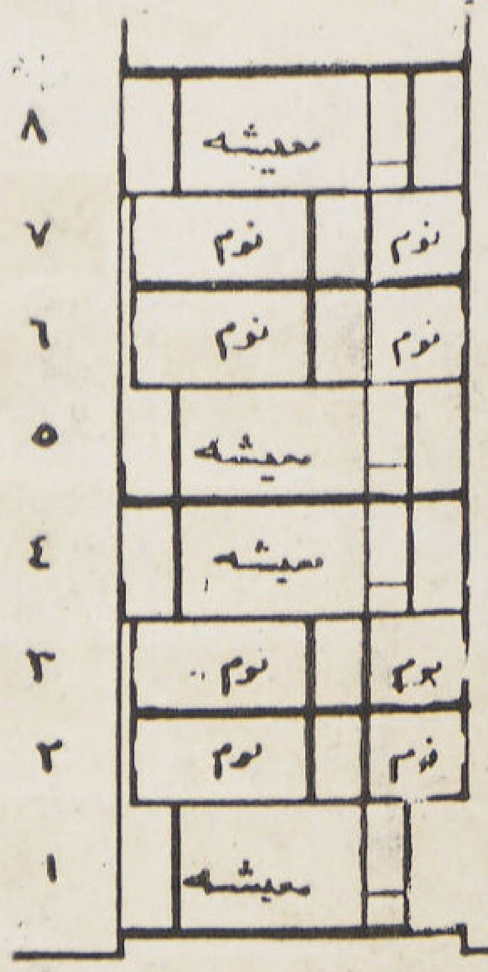
ويبلغ عدد سكان كل خلية من الخلايا الأربع ٦٢٠٠ ساكن ، وسكان المدينة بأكملها . . . ٢٥٠٠ ساكن تقريباً .

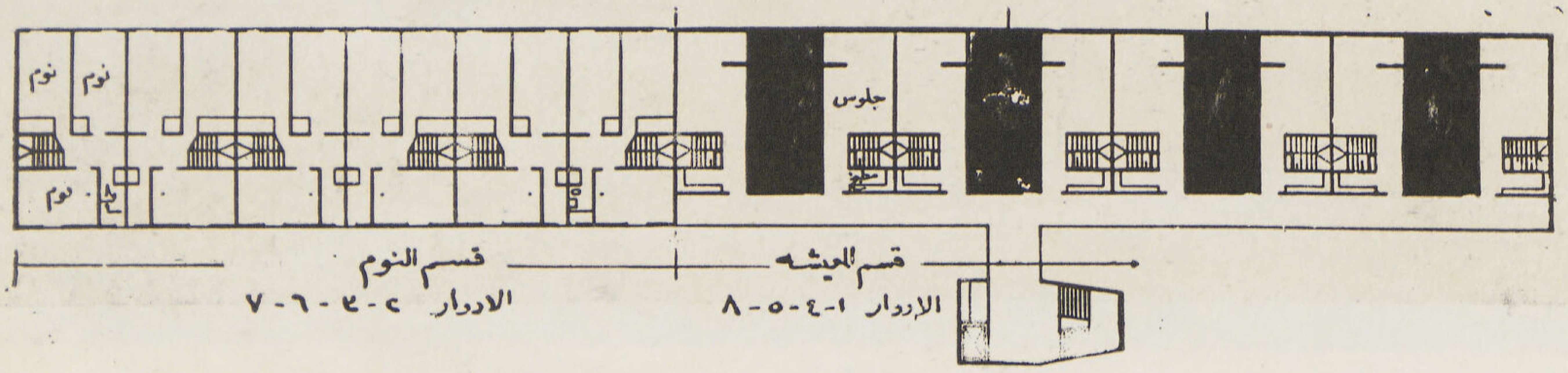
وقد روعى فى طرقات اتصال المشاه أن تكون مغطاه بمظلات خرسانية لوقاية السكان من حرارة الشمس والأمطار عند الانتقال من مساكنهم إلى الوحدات الاجتماعية أو محطات الاتوبيس الرئيسية .

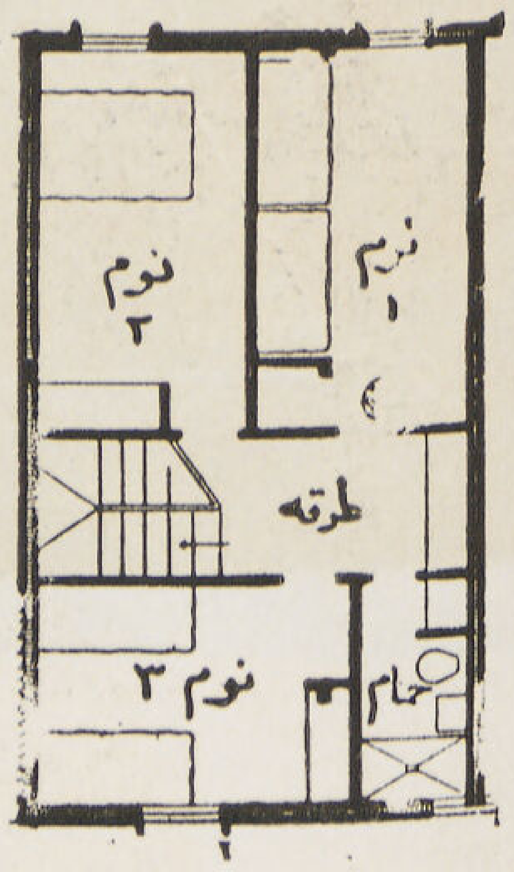
وتحوى كل خلية من الخلايا الأربع روضة للأطفال وملاعب خاصة بهم ومجموعة من الحوانيت اللازمة لحاجيات السكان . بينما تشترك المجموعات كلها فى مركز ثقافى عام بها المكتبة والمدارس المهنية والابتدائية والثانوية ونادى رياضى كبير به حمام للسباحة . كما يمتد المحور الرئيسى للمدينة الذى جمعت على جانبيه الوحدات الاشتراكية العامة - يمتد ليصل إلى مدرج الألعاب (ستاد) . وستمتد الشبكة التكوينية لمسقط المدينة المستقل على جانبى العصب الرئيسى أو محورها الاشتراكى بحيث يتدرج نموها بطريقة الأسقاط العضوى .

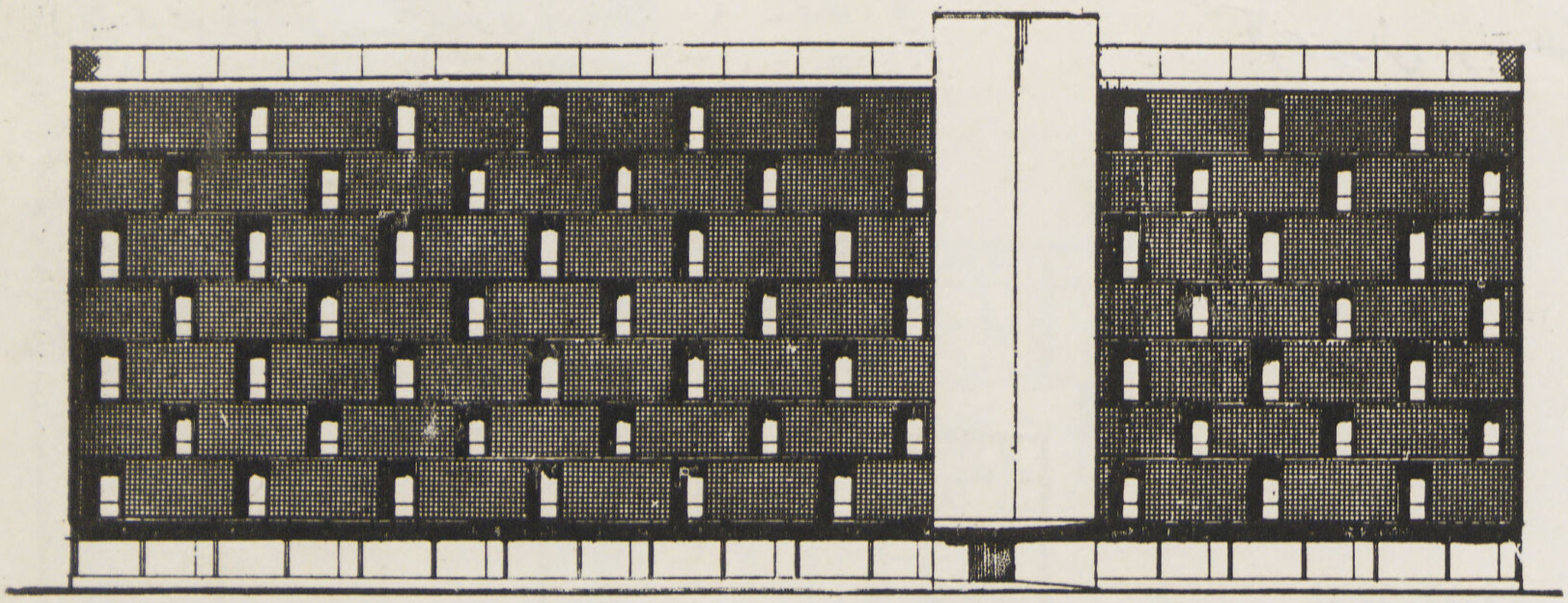


الواجهه الاماميه

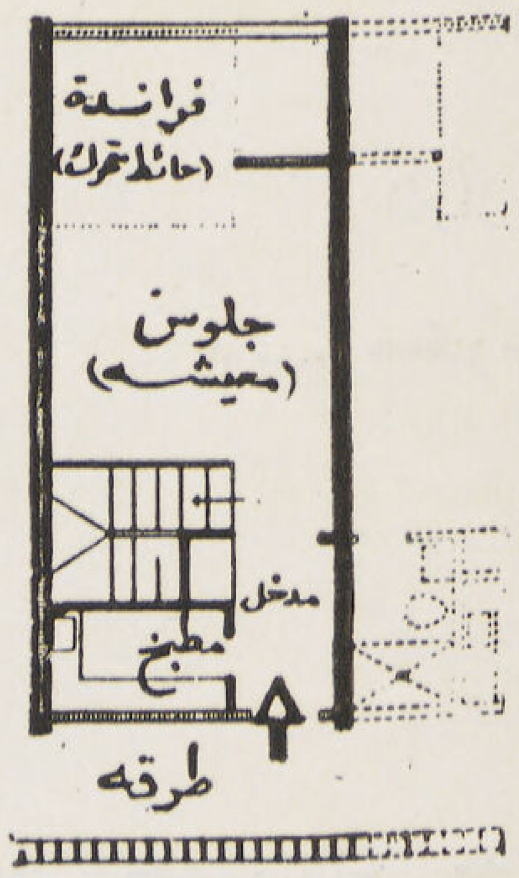


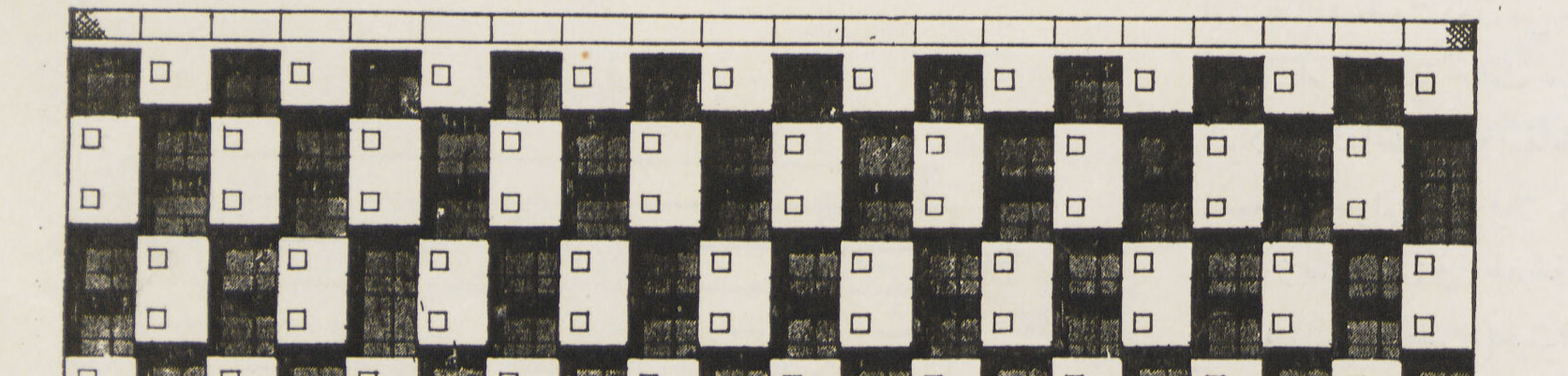






الواجهه الخلفيه





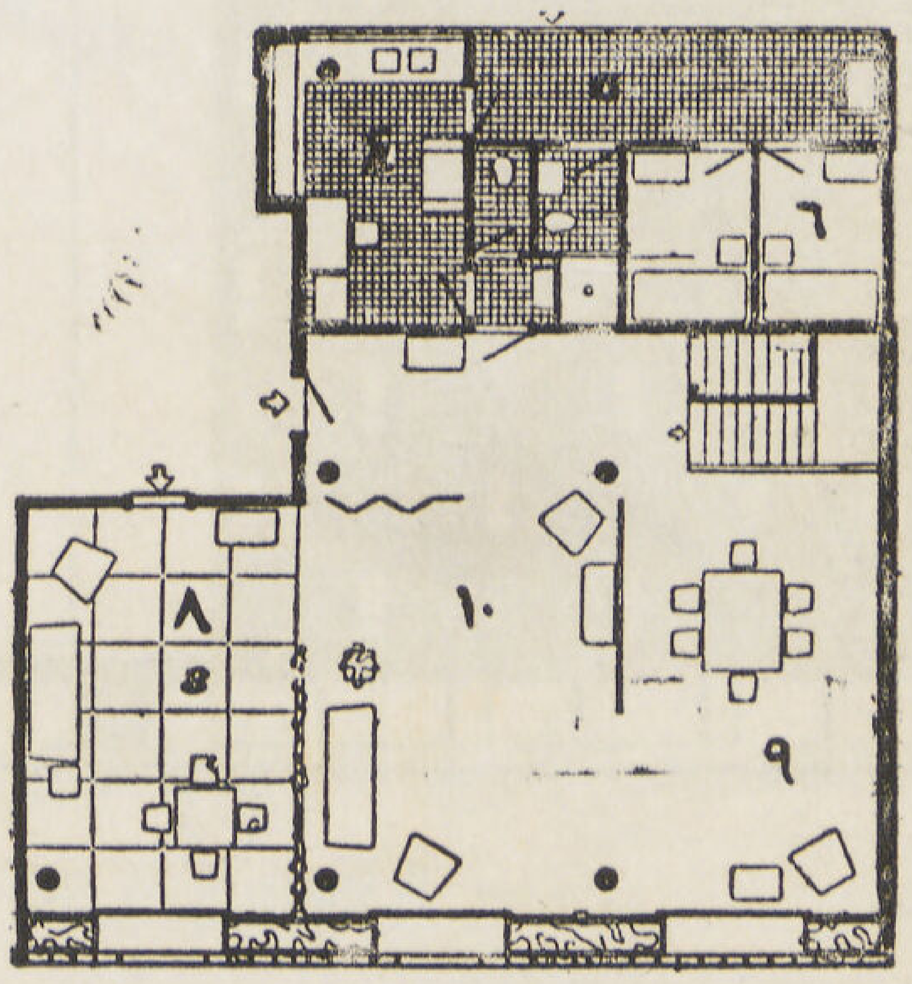
نموذج لأحد البلوكات السكنية ذات الفيلات المجمعة - تحوى كل مجموعة ٥٢ فيلا اختلاف مساحات كل من قسمى المعيشة والنوم تبعا لاحتياجات العائلة وعدد افرادها .

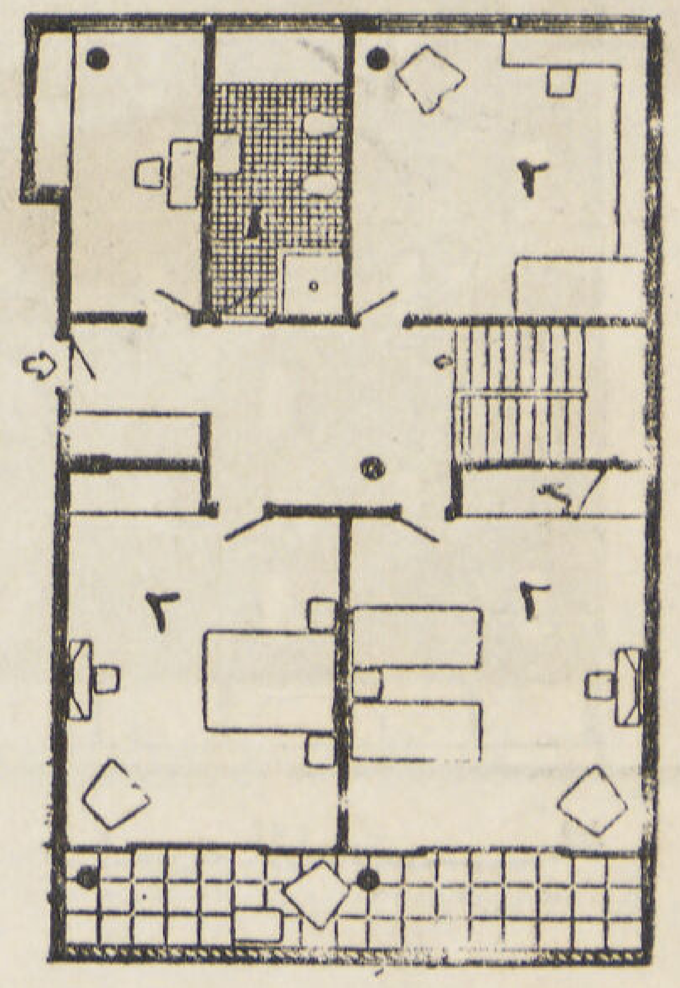
١ ـ حمام
٢و٣ ـ غرف نوم
٤ ـ مطبخ
٥ ـ اوفيس
٦ ـ غرف نوم الخدم
٧ ـ غرف الملابس
٨ ـ فراندة وحديقة
٩ ـ صالة أكل
١٠ ـ صالة معيشة

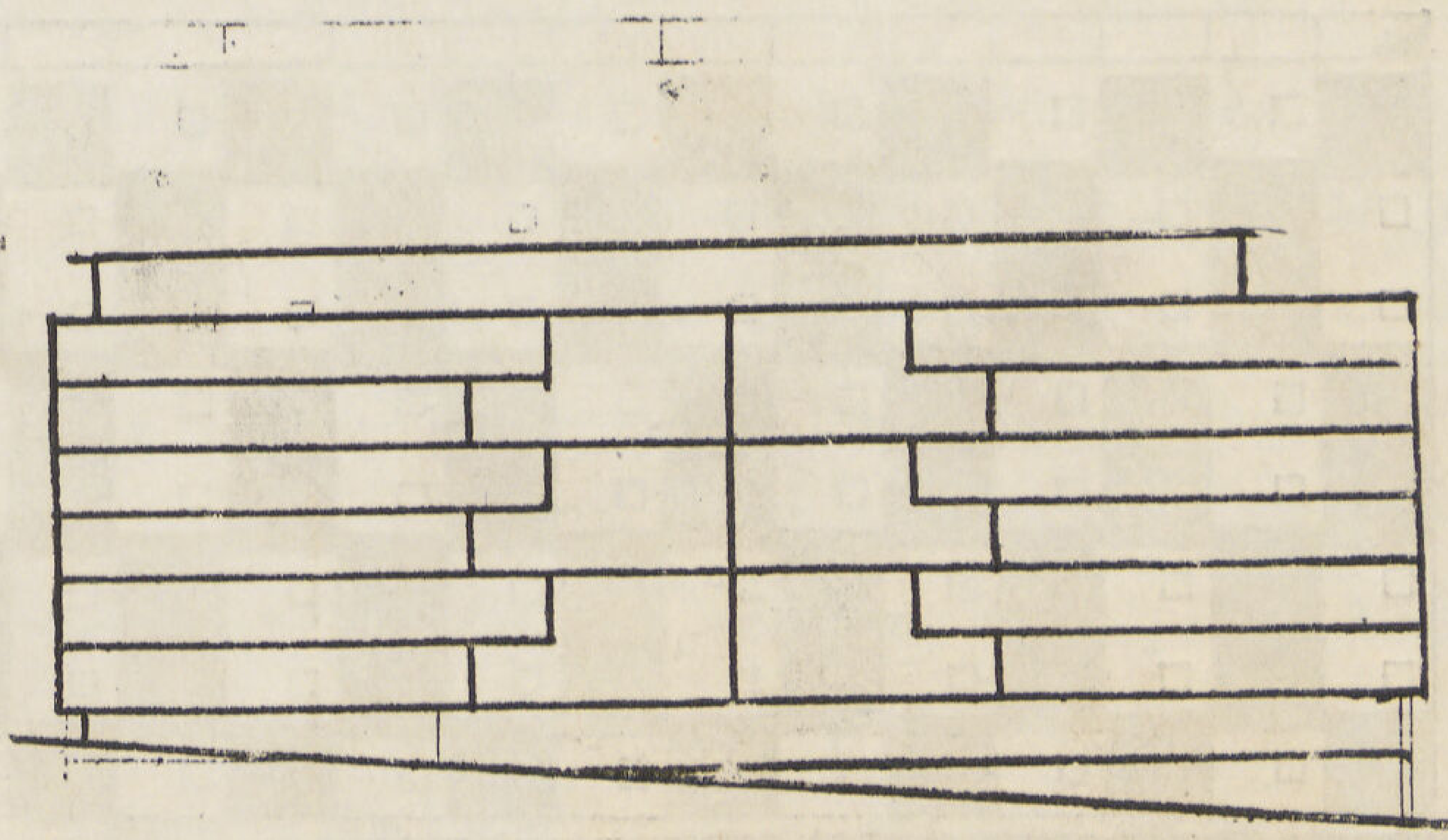
مجموعة حدائق جوئيل السكنية

ريو دى جانيرو — البرازيل

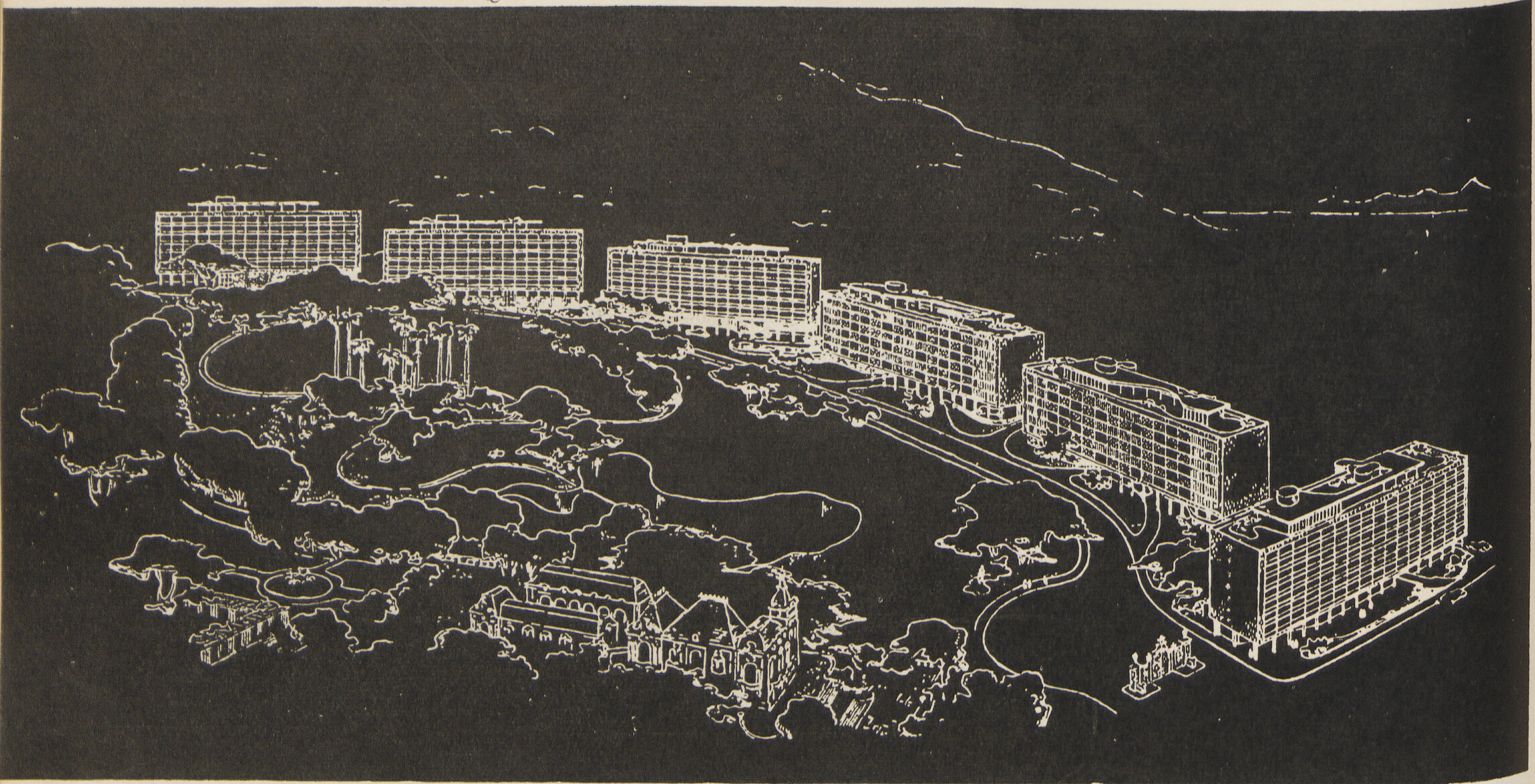
المهندس المعمارى — لوسيو كوستا

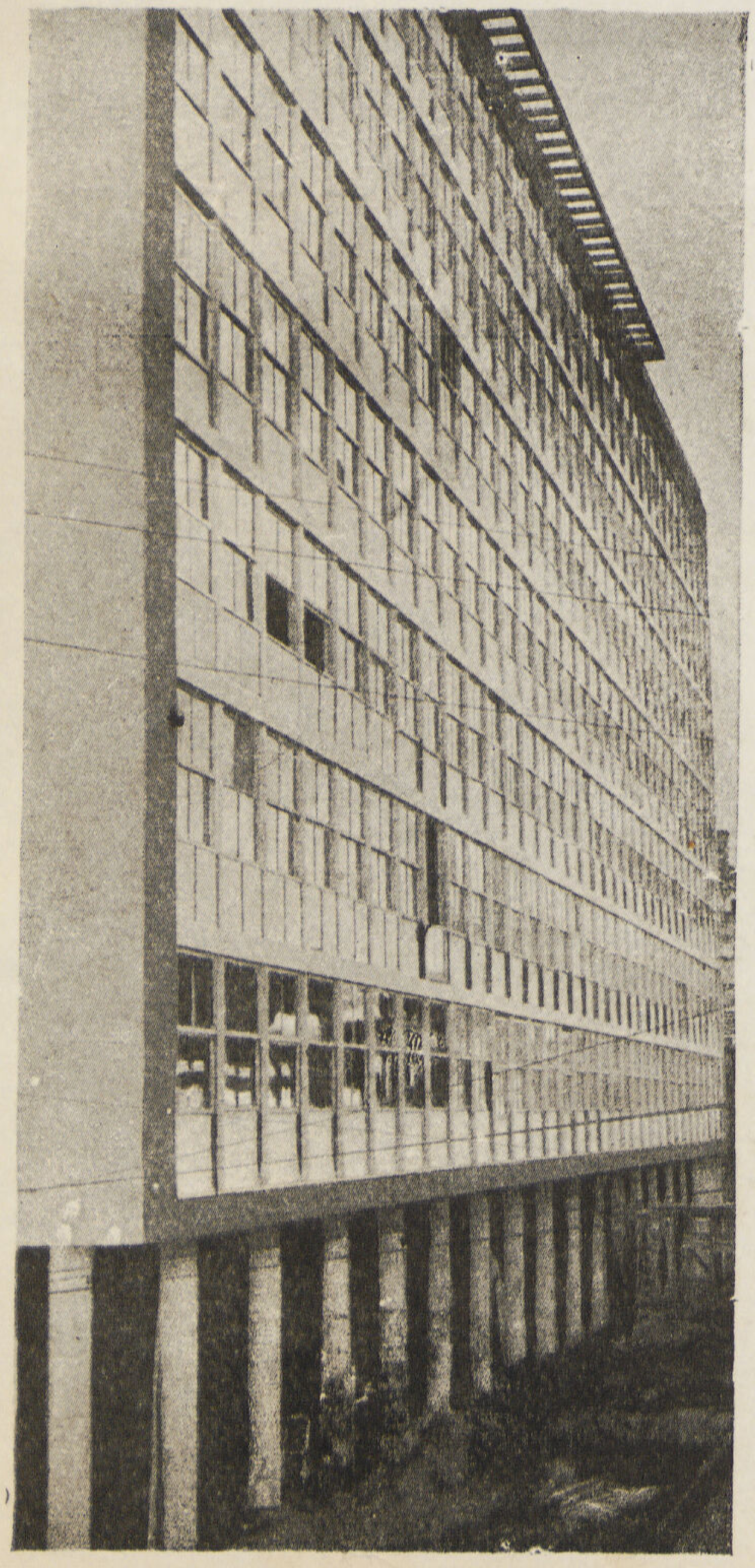


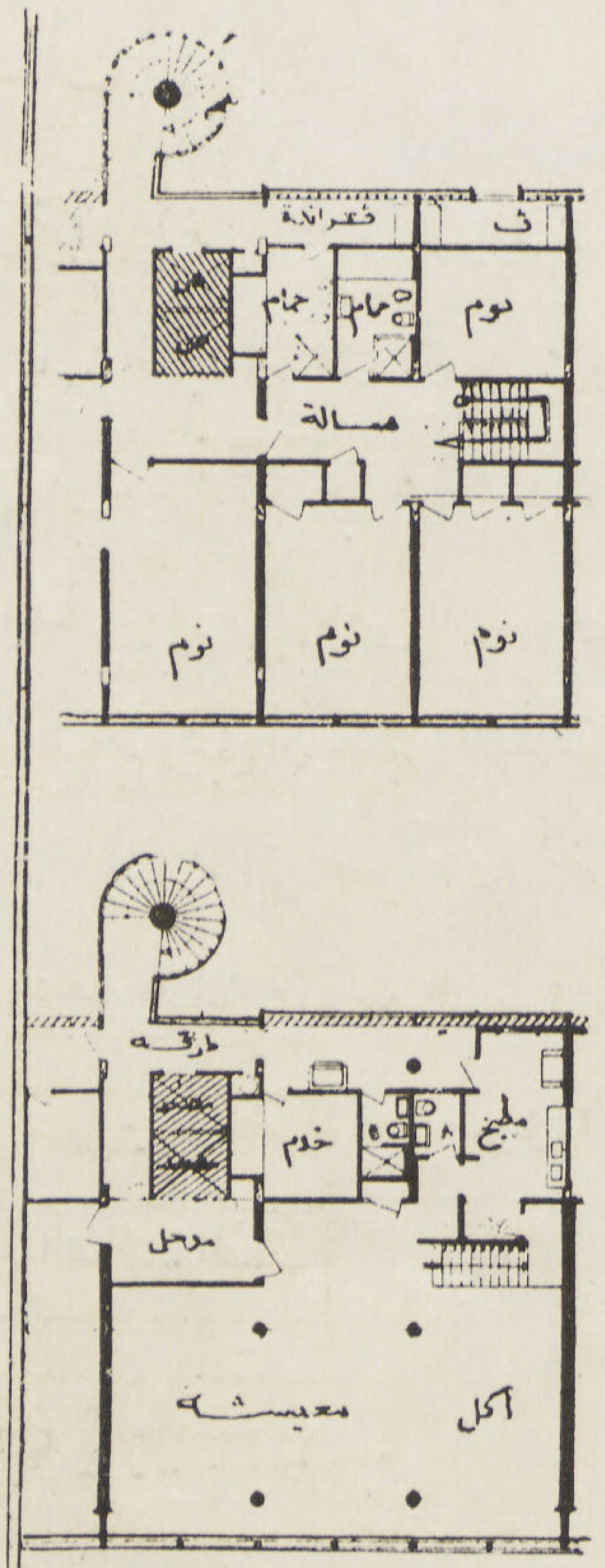




تقع تلك المدينة السكنية فى احدى ضواحى مدينة ريودیجانیرو وسط حديقة كبيرة بها مجموعة من المبانى الأثرية القديمة وتتكون من ستة عمارات سكنية متماثلة الاحجام ولكنها تختلف عن بعضها من حيث حجم الفيلات المتداخلة بها واسقاطها . وبلغ عدد الفيلات المجمعة بها حوالى ١٨٠ فيلا عدد سكانها ١٢٠٠ شخص وقد وزعت المبانى فى الحديقة بطريقة الاسقاط الحر أو بطريقة (المدينة الخضراء) حيث استغلت مساحة الارض بأكملها







للحدائق فرفعت البلوكات على اعمدة ولم يستغل الا جزء بسيط منها للاسواق والمحلات التجارية وغيرها من المنافع على البلوكات الأربعة . كما استغلت اسطح المجموعات للنوادى الرياضية والحدائق السطوحية وغيرها من المنافع المشتركة .

تتكون كل عمارة من سبعة أدوار خلاف الدور الارضى المرفوع على الاعمدة ويمر بالمجموعة طريق واحد للمرور الآلى رصت البلوكات جميعها على احدى جانبيه .

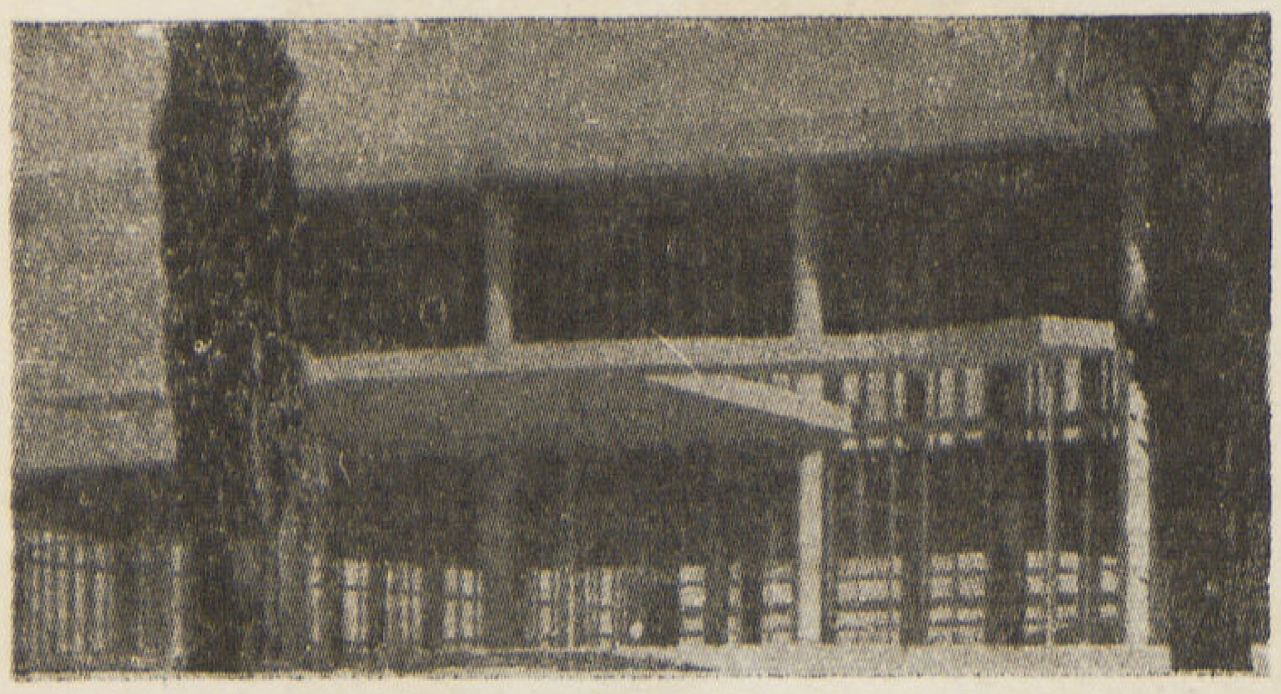
Lucio Costa Archtecte

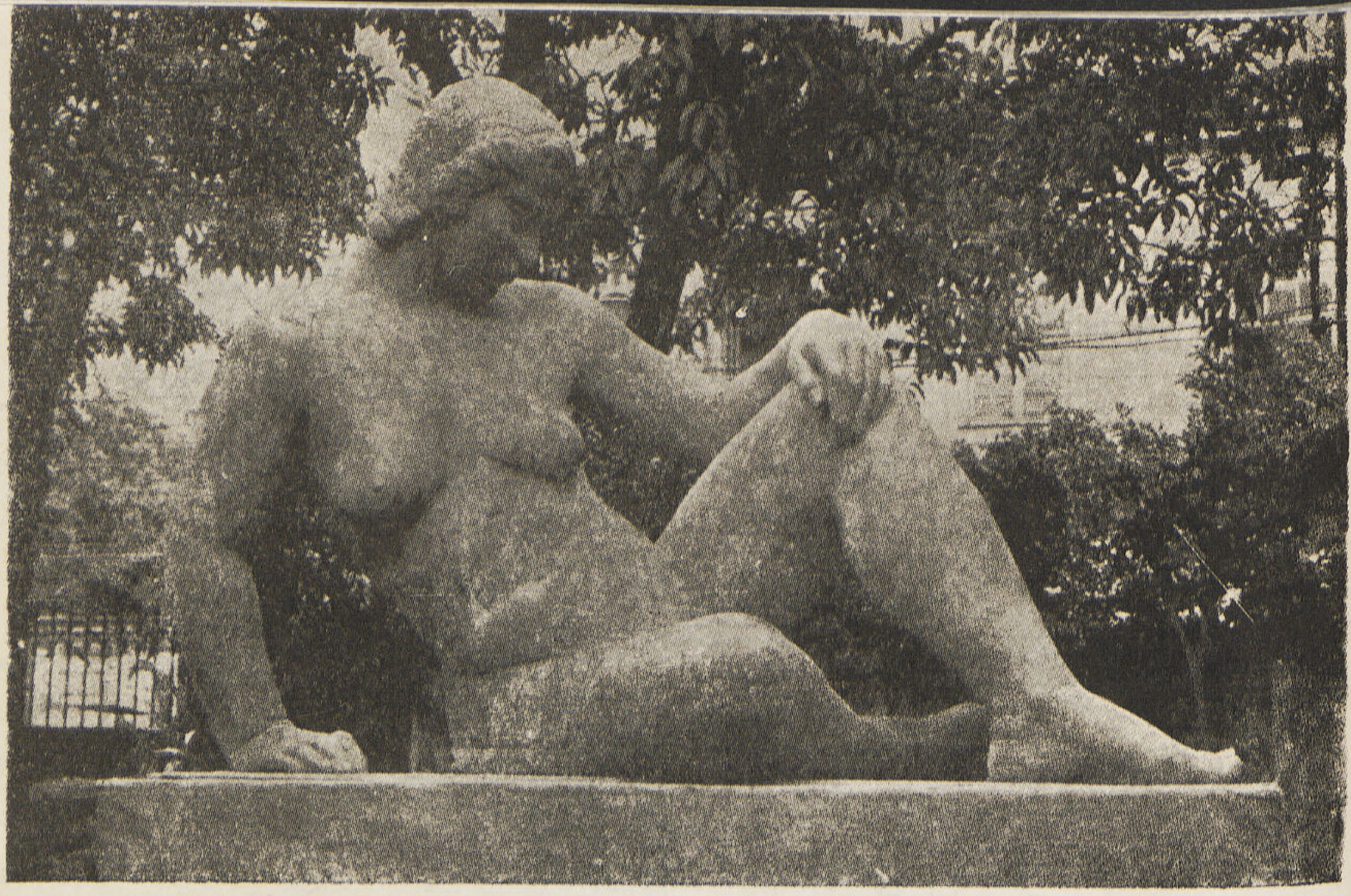
النحت فى البرازيل

يعتبر « اوسكار نيماير » من أعظم وأشهر المهندسين فى البرازيل وقد ساهم بنصيب واضح فى النهضة المعمارية الحديثة فى هذه الجمهورية وقلما أن نجد مبنى من المبانى الحديثة المتعددة التى كلف بها إلا وبه تمثال يعبر عن فكرة توحى بالغرض الذى من أجله أنشىء هذا المبنى ويتعاون اوسكار نيماير وغيره من المهندسين المعماريين فى البرازيل مع المثال تعاونا صادقا فى هذه الناحية الهامة وقبل أن ينتهى المهندس المعمارى من تصميمه يكون قد انتهى المثال من إخراج تمثاله بالفكرة التى اتفق عليها فيخرج المبنى كأنه جزء من التمثال أو أن التمثال جزء منه وفي الصفحة المقابلة مشروع كازينو في بامبولا لاوسكار نيماير والتمثال لاوغسط زاموسكى المثال البولندى ويلاحظ قوة التعبير فى التمثال وفي خطوط المتعددة الانحناءات والتباين الواضح بين التمثال والمبنى

SCULPTURE IN BRAZIL

١





١ — كازينو بامبرلا لإسكار نيماير قبل وضع التمثال
٢ — التمثال لأوغسط زاموسكي في حديقه الاستوديو
٣ — التمثال في موضعه المخصص له أمام الكازينو

٣

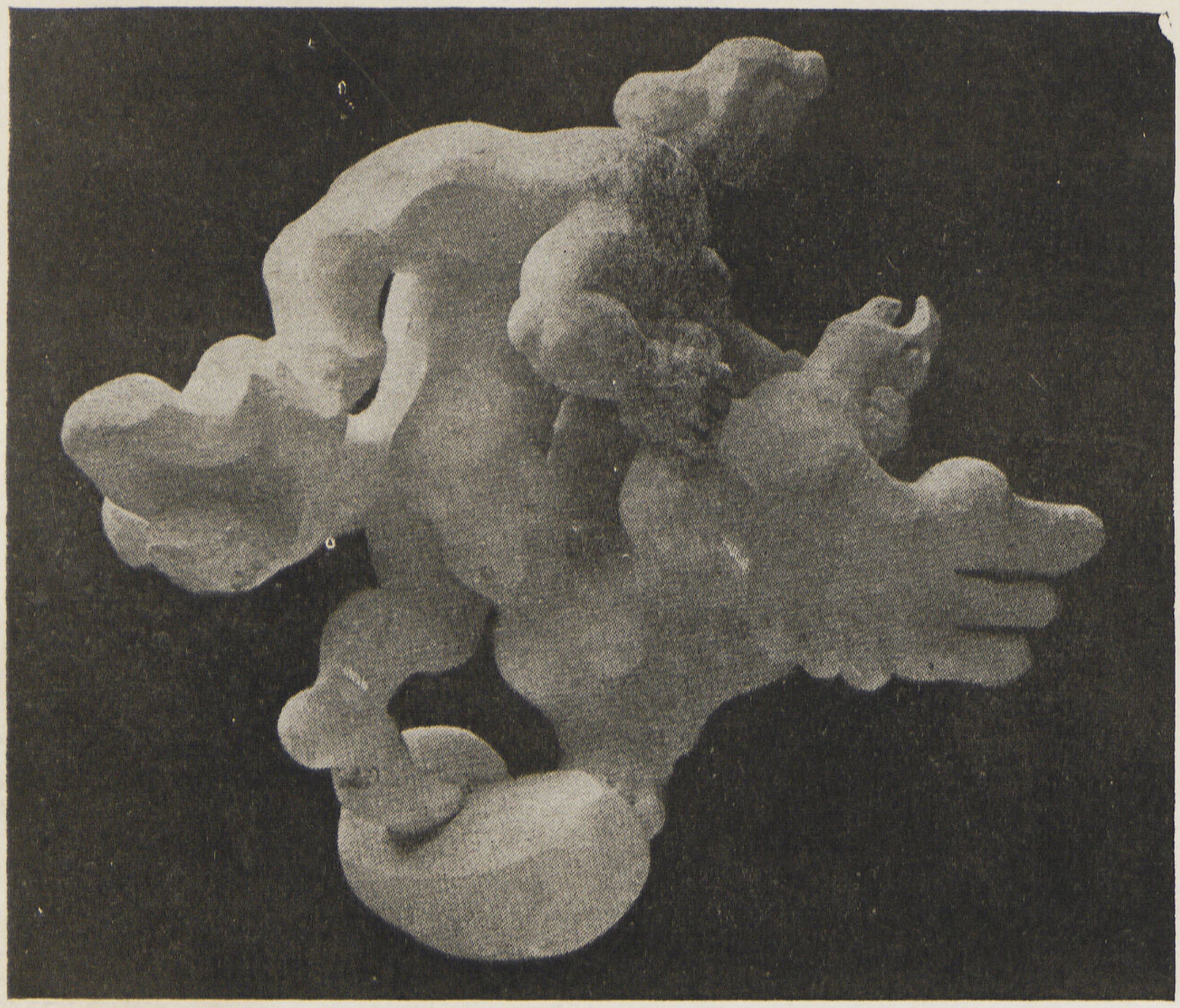
٢

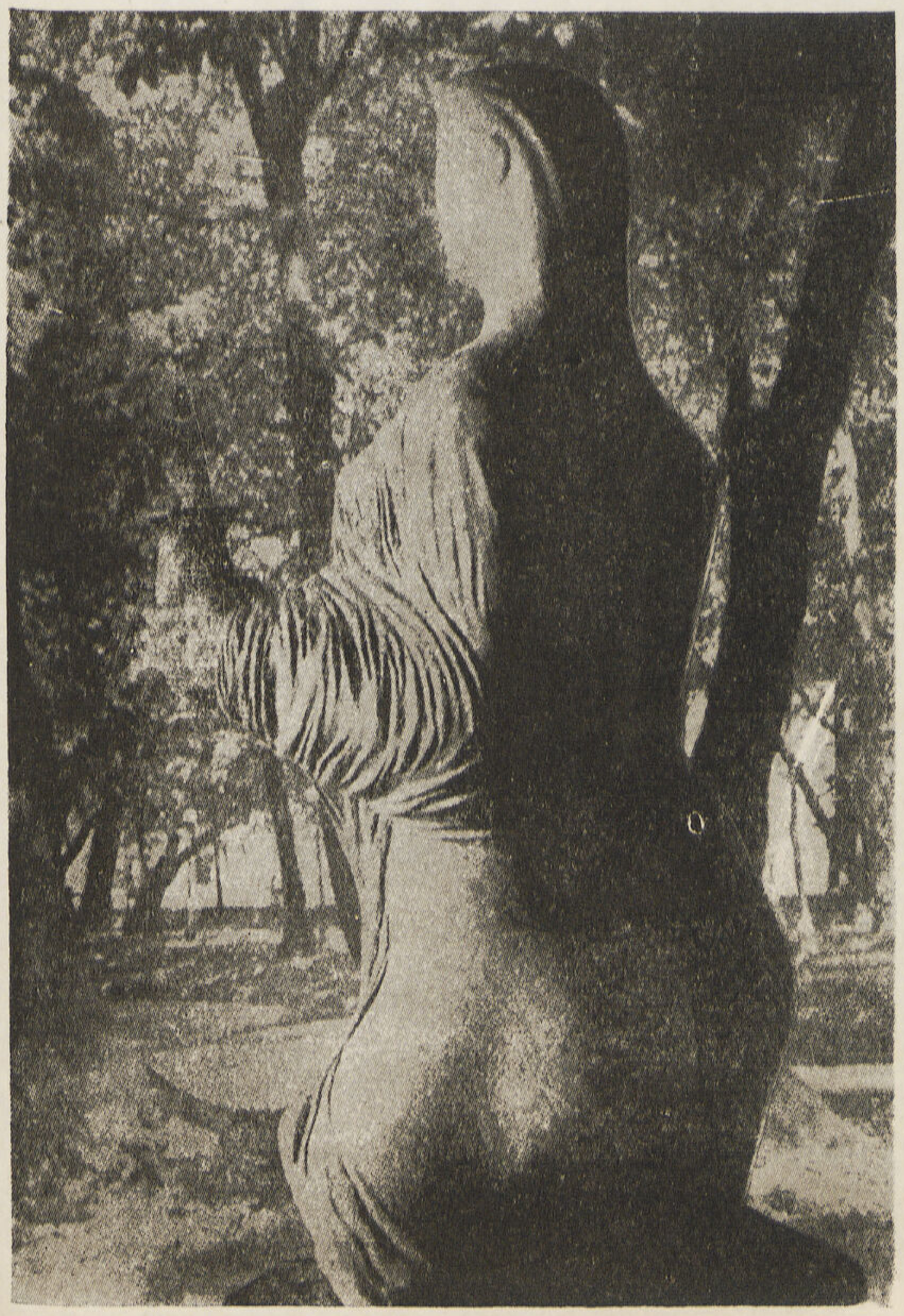
كتب المهندس المعمارى ل . كوربزييه إلى المثال البرازيلى سيلسو أنطونيو يقول « إذا كان فن العمارة يجب أن يسير فى طريقه الصحيح النموذجى ، وإذا كان فن النحت يجب أن يتمشى فى طريقه المثالى فسنجد حتما أن كلاهما يسيران جنباً إلى جنب ويقول كل منهما للآخر ما أحب أن أقوله لك أننى أود أن أرى أعمال سيلسو أنطونيو أمام المبانى التى أقوم بتصميمها وإنشائها »

وهذه حقيقة واضحه فى البرازيل حيث أن كثيراً ما يمتد النقاش بين المهندس المعمارى أثناء قيامه بتصميم المبنى على لوحة الرسم واثناء إنشغاله مع مهندس الخرسانه المسلحه وبين المثال الذى يعهد اليه المهندس المعمارى عمل تمثال لفكرة خاصه تتعلق بالمبنى .

والواقع أن البرازيل هى أحدى البلاد القليلة فى العالم التى تهتم كثيراً بالنحت ووضع التماثيل فى الأماكن العامه وأمام المبانى الخاصه التى أنشئت حديثا . والمهندس المعمارى البرازيلى لديه الآن الشجاعه والقدرة فى التعاون التام مع المثال . ولقد قام فعلا عدد من المثالين المشهورين فى العالم بالتوجه إلى البرازيل بناء على طلب الحكومة للاقامة هناك واعداد نشىء جديد ومدرسة جديدة للقيام بهذه الرسالة الفنيه الخالدة . أمثال هؤلاء هم كابانما والكونت أوجست زاموسكى البولندى والمثال الايطالى سيلسو انطونيو وغيرهم وقاموا فعلا بتعليم وتدريب عدد من المثالين وانشاء مدرسه خاصه لتحقيق هذا الغرض .

ومن الاعتبارات الهامه فى البرازيل ويقيم المهندس المعمارى لها وزنا ويعلق عليها أهميه كبرى هى عمل قطعه فنيه لتمثيل فكرة رمزيه خاصه تعبر تعبيراً صادقا عن انشاء المبنى نفسه وقد لا ينتظر المهندس المعمارى لاستدعاء المثال بعد نهو مشروعه بل على العكس من ذلك فكثيرا ما نلاحظ أن ينتهى المثال من اخراج قطعته الفنيه فى نفس الوقت الذى ينتهى منه المهندس المعمارى من تصميمه . وتعتبر البرازيل من الممالك القليلة فى العالم التى تهتم اهتماما بالغا بهذه الناحيه الهامه وهى (النحت) والتى يتعاون فيها المهندس المعمارى مع المثال . وقد يرجع الفضل فى ذلك إلى وزير المعارف والفنون السابق فى المدة قبل الحرب الأخيرة السنيور (كابانما) الذى كان له الفضل الأعظم فى تنمية روح التعاون بين المهندس المعمارى والفنان والذى شجع المثالين من مختلف انحاء العالم للحضور إلى ريو دى جانيرو .





عمارة البرازيل

درس وعبرة

المهندس المعماري دكتور سيد كريم

(تابع مقال ص ٢٠)

وإذا انتقلنا من العمارة إلى ناحية الانشاء نجد أن عمارة البرازيل كانت اكبر ميدان للتجارب الانشائية وخاصة فى الخرسانة المسلحة ، فاعطت الفرصة لاخراج كثير من نظريات الانشاء الحديثة الى حيز الوجود . ان اكثر الاشكال الانشائية لتحديد الفراغ ، وتغطية المسطحات ، والتكوين الهيكلى التى كان يعبر عنها بالاستغلال الصحيح للخرسانة المسلحة وتسخير مزاياها الحقيقة لخدمة الفن المعمارى وعلم الانشاء مهدت البرازيل السبيل لاخراجها من مجلدات الابحاث فى مختلف دول العالم لتشق طريقها العملى وتنظم خطوات الطراز وترسم كيان طابعه .

« ان العلاقة الوثيقة بين مواد البناء وطرق الانشاء وطراز المبنى التى رسمت أى طراز من طرز الماضى الخالدة هى نفس العلاقة الصريحة التى بدأت ترسم طراز عمارة البرازيل نفسها وطابعها الذى يعبر أصدق تعبير عن الخرسانة المسلحة كمادة أساسية للبناء لها نظرياتها الانشائية واشكالها التكوينية »

واذا انتقلنا من العمارة ونواحيها الانشائية إلى تخطيط المدن نجد أن نهضة البرازيل فى تلك الناحية لا تختلف عن نهضتها المعمارية فكما ذكرت فى كتاب اشتراكية الفيلا ان العمارة وتخطيط المدينة يسيران جنبا إلى جنب فالمدينة ماهى ألا مرآه للمجتمع الذى يعيش فيها أو فى مجموعاتها السكنية فتخطيط المدن فى البرازيل قد ضرب بدوره رقما قياسيا فى تحقيق كثير من نظريات التخطيط العضوى والاسقاط الحر وانتقل ليحقق كثيرا من نظريات اشتراكية السكن أو التركيز السكنى أى بانشاء المدينة بأكملها فى عمارة واحدة كمدينة ماوا السياحية التى تحوى ٥٧٠٠ مسكن فى مجموعة واحدة .

ان كثيرا من نظريات ليكوربوزيه وهيلبرزايمر وجروبيوس بل وغيرهم من مشاهير المهندسين المعماريين فى العالم قد تتابع ظهورها الواحد بعد الآخر حتى ما كان منها نظريا كما وضعت البرازيل أسس كثير من نظريات اقتصاديات التعمير الاشتراكى والتعاونى لا من ناحية السكن فحسب بل من ناحية علاقة الساكن بالمنافع .

لقد وضعت كل من مدن لوس موتورس وماوا وغيرها من المدن فى البرازيل وضعت كل منها اكثر من نظرية حديثة من نظريات تخطيط المدن والعلاقة بين العمارة والتخطيط أى ما يطلق عليه بنظريات الابعاد الثلاث فى تخطيط المدن .

« ان العمارة هى مرآة تنعكس عليها مجموعة من المتوازيات التى تسير جنبا إلى جنب مكونة ثقافة الشعب ومدنيته . . . تلك المتوازيات التى تتمثل فيما يعبر عن طابع الشعب ،

فعمارة البرازيل التى تحررت لتثبت مكانتها من مدنية العصر ، فنشرت جميع صحف العالم المعمارى صورها وأخبارها ونواحى تقدمها سارت بدورها جنبا إلى جنب مع موسيقى البرازيل وألحانها المعروفة التى ترددها جميع شعوب العالم حتى شقت طريقها إلى كثير من الحان العالم الحديث حتى الموسيقى الشرقية خرجت عن كثير من انغامها لتتبع الحان البرازيل فى الرومبا والسامبا ونغم التانجو البرازيلى كما ظهر أثر تلك النهضة واضحا فى مختلف فنون الرسم والنحت والشعر والأدب المعاصر والتى أصبح لكل منها طابعها التقدمى .

لقد أجاب أحد كبار قادة النهضة المعمارية فى البرازيل على سؤال وجه اليه بخصوص عوامل اكتمال عناصر تلك النهضة بقوله « اننا لم نحاول ادارة عقارب الساعة إلى الخلف فلم نعط الفرصة لطرز الماضى لتتدخل فى ابحاثنا الحديثة حتى تفسدها أو تضع العقبات فى طريقها كما شهدنا ذلك فى كثير من دول الغرب — لقد منعنا تشويه تاريخنا المعمارى القديم بمحاولة تقليده كما منعنا انشاء المجموعات السكنية الحديثة فى بعض المناطق الأثرية القديمة حتى لا تطغى عليها فمنعنا انشاء ناطحات السحاب والكتل الخرسانية الضخمة بجانب المعابد الأثرية الدقيقة الصنع — لقد اصبحت مبانينا الحكومية الحديثة قدوة للعمارة بدلا من الجمود الذى تتميز به مثيلاتها فى كثير من الدول — لقد تحررت عمارتنا بتحرر القوى المحركة لها من جميع العوامل التى كانت تشل حركتها فتقيد نهضتها فظهرت ثمرة ذلك التحرر فى أقصر مدة بتضامن وتعاون جميع القوى المهيمنة على العمارة وركزت هدفها فى اتجاه واحد فوسمت طابع عمارتنا الحديثة »

أن العوامل التى اشتركت فى تكوين عمارة البرازيل أو تكوين طرازها يمكن حصرها فيما يلى :

١) التحرر من القيود التقليدية للطرز المعمارية الموروثة وطرق انشائها ومواد بنائها

٢) تسخير العمارة لخدمة المجتمع ... أى أن تكييف العمارة نفسها لتفى بمطالب الساكن أو الغرض الذى تنشأ من أجله ... لا أن يكيف الساكن والغرض نفسهما وفقا لشكل المبنى

٣) الاستغلال المثالى لمواد البناء المحلية ونظريات الانشاء العلمية

٤) مسايرة العمارة للعصر ... أى تسخير التقدم العلمى لخدمة العمارة وما تؤديه من أغراضه

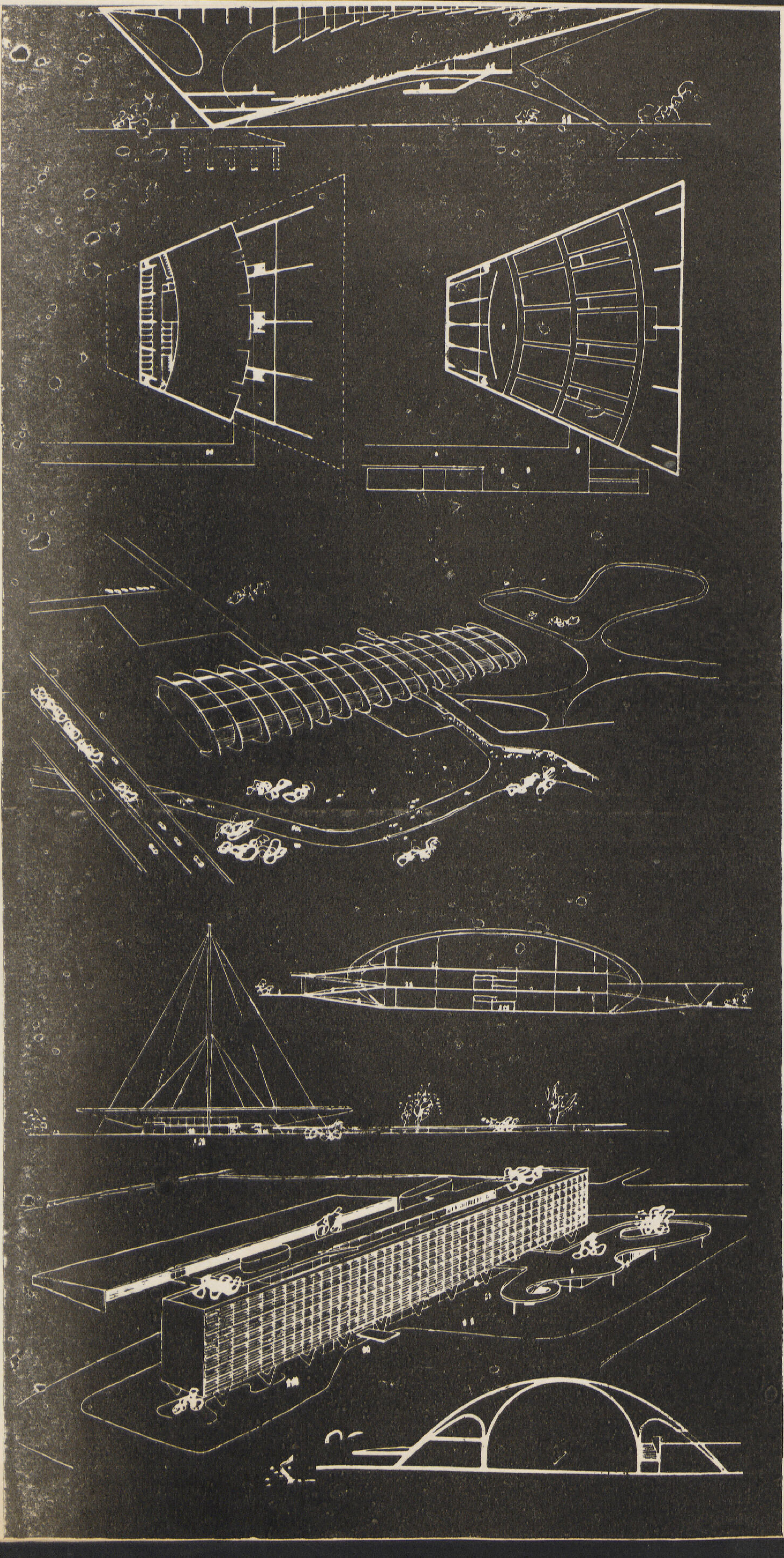
٥) الاستغلال العلمى الصحيح لنظريات الانشاء الخاصة بالمواد المستعملة

٦) الكفاح العلمى الصحيح ضد العوامل الجوية المؤثرة بمختلف أنواعها مع عدم التضحية بالمنفعة فى سبيل ذلك

٧) التعبير الصحيح عن المواد ومواضع استعمالها وارتباط التكوين الانشائى بالتشكيل الزخرفى للمبنى

٨) النظر الى العمارة كعلم لا كفن فأشكال العمارة ونسبها وزخارفها ... وطابعها أو ما يطلق عليه بالفن المعمارى ما هو إلا تعبير صحيح وصريح للعلم التكوينى الانشائى لها

ان تلك العوامل نفسها هى نفس العوامل التى كونت أى طراز من الطرز القديمة الخالدة كالطراز العربى



• لكى نعرف كيف يتكون الطراز.. يجب أن نعرف ماهو الطراز نفسه فكلمة طراز اعمق من الطابع الشكلى للمبنى.. أن الطراز بمعناه الصحيح هو « مبدأ » العمارة نفسها ـ فالعمارة مرآة تنعكس عليها جميع متوازيات الطراز .. فتعبر أصدق تعبير عن تاريخ الامم . فلما كانت العقائد سياسية كانت اجتماعية أو دينية هى التى تسيطر على كيان الشعوب فتحدد اتجاهاتها وتكوينها وكيانها فالعمارة التى تعتبر مرآه لتلك العقائد.. فاذا رجعنا إلى التاريخ القديم ... والذى سجله ما خلفته الشعوب من آثار معمارية ترجع إلى ما قبل التاريخ نجد أن سيطرة العقائد الدينية على الامم طبعت العمارة بطابع تلك العقائد والاديان فقرأت التاريخ على ما خلفته عمارته من معابد وكنائس ومساجد .. وهكذا لكل مبدأ من المبادىء السياسية أثره فى العمارة وما تتركه الشعوب من صفحات تاريخية مجسمة.

عندما سيطرت المبادىء العسكرية خلفت الشعوب الحصون والقلاع وعندما سيطرت الاشتراكية ظهر أثرها واضحا فى عمارتها ونظريات التكوين الاشتراكية وعندما سيطرت الملكية ظهرت القصور.

ان لكل من الملكية والجمهورية والاشتراكية والشيوعية والمبادىء الدينية عمارتها أو مبادىء عمارتها

فاذا نظرنا إلى العمارة من ذلك الركن الحيوى لما اتعبنا انفسنا فى ابتكار طراز

معمارى — ان كل شعب من الشعوب تخبطت سياسته بين مختلف المبادىء . . . تخبطت عمارته بين مختلف الطرز فهاهى ايطاليا تكون طرازها بعدما طبعت كلمتها وقوتها إلى الدكتاتورية بطابعها السياسى . . . وطابعها المعمارى الدكتاتورى الموحد . . . والذى أطلق عليه الطـــراز الايطالى الحديث .

وهاهى فرنسا بمختلف مبادئها ونظرياتها السياسية وتخبطها تخبطت عمــــارتها ونظرياتها المعمارية بين مختلف الاتجاهات والطرز . . . بل والمدارس الفنية نفسها فظهرت عمارتها قبل الحرب خليطا عجيبا من مختلف الطرز وكان طابعها المعمارى يتغير من مبنى لآخر ومن مدينة لأخرى . وما ذلك إلا انعكاس مبادىء السياسة والاجتماع على مرآه الطراز والطابع

ان فرنسا بلاد الحرية .. كما يسمونها فمنها خرجت كثير من المبادىء فذلك صحيح .. لأن نظريات تلك الطرز خرجت من فرنسا نفسها لتجد من يؤمن بها ويقتنع بها ... ولا يجد رجعية أو مدن مضادة تناوئها .. خارج فرنسا نفسها

ان الثورة السياسة الحديثة التى تسيطر على كثير من دول اوروبا ... تنعكس واضحة على عمارة تلك الدول فهنـاك فى كل من تلك البلاد أمثلة واضحة وصريحة لعمارة القرون الوسطى .. وعمارة الاوتوقراطية والاشتراكية والشيوعية بجانب بعضها

سيكون عندنا طراز موحد عندما نتحرر من طرز الماضى المتضاربة عندما نتحرر وتتوحد اتجاهاتنا ويكون لنا مبدأ نعتنقه ونؤمن به سواء كان ذلك المبدأ يمثل عقلية العصر الحديث أو يمثل العصور الوسطى

ان المبدأ أو العقيدة يكتب لها الخلود اذا عرفت طريقها إلى ايمان الشعب واحساسه ويكون مصيرها الانهيار إذا لم يتخذ منهـــا الشعب سوء مظهرها .. وحاول ان يكيف نفسه لشكلها او طابعها

ان المناداة بعمل طراز لمصر . . وذلك النداء الذى بدء من عشرات السنوات والذى فكرت فيه مختلف الحكومات . ووصل تفكير بعضها إلى عمل مسابقة عالمية لعمل طراز لمصر يسمى طراز فؤاد الأول وفكرت بعضها فى تقييد العمارة فى مصر بطابع يرجع إلى آلاف السنين كالطابع الفرعونى أو العربى باسم الطابع القومى وغير ذلك من مختلف الطوابع الحكومية فى مبانيهـا العامة . . ولم تكن تلك المحاولات إلا العامل الأساسى فى ابعاد العمارة عن مجاوبة ضربات لنبض العصر وشق طريقها الصحيح نحو تكوين الطراز ... ان من الخطأ ان يفرض المبدأ على الشعب قبل أن يتفهم الشعب ذلك المبدأ نفسه ليحس به ويؤمن به

اننا فى حاجة إلى مدارس للعمارة .. وجمعيات للعمارة ونظريات للعمارة .. وابحاث للعمارة وقوانين للعمارة تعمل كلها متعاونة متضامنة فى سبيل المبدأ الذى لا يمكن أن يسير فى عشرات الاتجاهات ليصل إلى هدف واحد

لقد آن الأوان أن نستيقظ من احلام الماضى ونعرف أن عربة رمسيس الحربية التى فتح بها اكثر من ميدان وغزى اكثر من جيش لن تقف اليوم امام اصغر دبابة أو طائرة كما ان دبابة الأمس لا تقف امام سلاح اليوم الذرى . فاضاعة الوقت فى تحوير عربة رمسيس لتفى بمطالب اليوم واحتياجات اليوم وسلاح اليوم ضرب من الخيال

ان السيوف التى كسبت مواقع الأمس لن تقف امام البنادق . . والأخيرة لم تقف امام المدافع لكل عصر سلاحه . . المستمد من مدنيته وثقافته وتقدمه العلمى

هناك فرق بين ان ندرس التاريخ لنقتدى به . . . ودراسة التاريخ لنقلده

لنتعلم من التاريخ كيف قدنا مدنية العـــالم فى الماضى . . . كيف كنا نتحرك ؟ كيف انتقلت عمارتنا من المصاطب الى الأهرامات الى المعابد كيف تطورت من عصر الى عصر .. كيف انتقلت من الطراز الفرعونى إلى العربى الى اليوم .. كيف كنا نتحرك فى الماضى ونحن ننظر إلى الأمام إلى الوراء

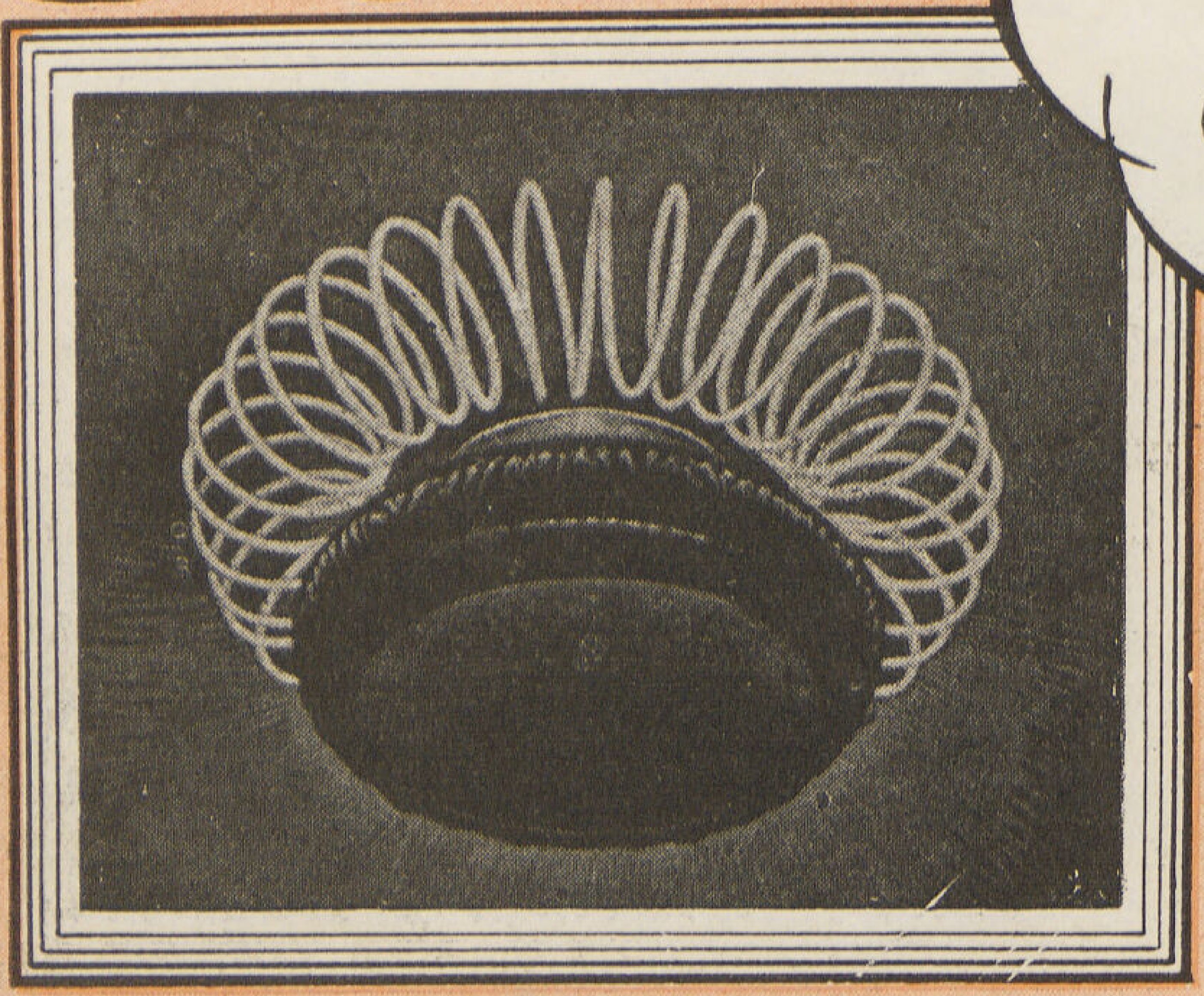
ان المدنية والثقافة والتقدم العلمى لن يقف عند حد

ان عمر امريكا لا يزيد عن الخمسماية عام وثقافة امريكا لاتزيد عن المائة عام ومع ذلك فقد سبقتنا وسبقت كثيرا من الدول ذات التاريخ الحافل .. بتلك السنوات المائة

وعمر عمارة البرازيل الحديثة لا يزيد عن العشر سنوات ومع ذلك فقد سبقتنا بعشر قرون يجب ان نفرق بين الفن . . وتاريخ الفن — بين العمارة وتاريخ العمارة . . بين النهضة وتاريخ النهضة يجب الا نعيش إلى الأبد حراسا على آثارنا .. أو تراجمه لتاريخنا .. فنعيش فى الماضى وتبقى اقدامنا مشدودة اليه لا تتحرك .

دكتور سيد كريم

النور يخلق
الجو المناسب



إذا أردت الحصول على إضاءة

مريحة
واقتصادية

فالجأ الى أهل الخبرة

كافة الأشكال الهندسية والرسومات المعقدة
تتحقق
بواسطة أنابيب الفلورسيانت ذات الكاتود البارد
الإضاءة المفضلة ذات الأشكال الهندسية والزخرفية

شركة الإنارة الاستضائية

روبير وليم ماتالون

القاهرة : ١٦ شارع بورصة "التوفيقية" تليفون ٤٤٧٥٧
الاسكندرية : ٢٨ شارع صلاح الدين تليفون ٣٤٢٢٢

المنشأة الوحيدة فى مصر التى تخصصت فى أعمال الإضاءة

الوكلاء لشركة **وستنجهوس** الكهربائية العالمية
(قسم الإنارة) بنيويورك - الولايات المتحدة

س ت ٦٦٨٥٥

PUB DIAMOND

معرض بنك مصر وشركاته — مبنى المعرض الصناعى الزراعى ، بالجزيرة

الشركة المساهمة المصرية للمقاولات

العبد سابقاً

شركة مساهمة مصرية

٨ شارع سليمان باشا بالقاهرة — تليفون ٢٧٥٠٠ و ٢٦٠٧١

انطون وريمون حمصى

بلاط قيشانى

زجاج من جميع الأصناف

بلاط سيراميك

مستحضرات طبية وكيماوية

أرضية خشب فرو

مواد تنشيط للعمارات

أبواب منزلقة ولوازمها

شبابيك حديدية وخلافها

أبواب مغشاة جاهزة وخشب ابلاكاج

مواسير صلب والومنيوم

مبيدات حشرية

طلمبات مياه

موتورات كهربائية

أدوات صحية

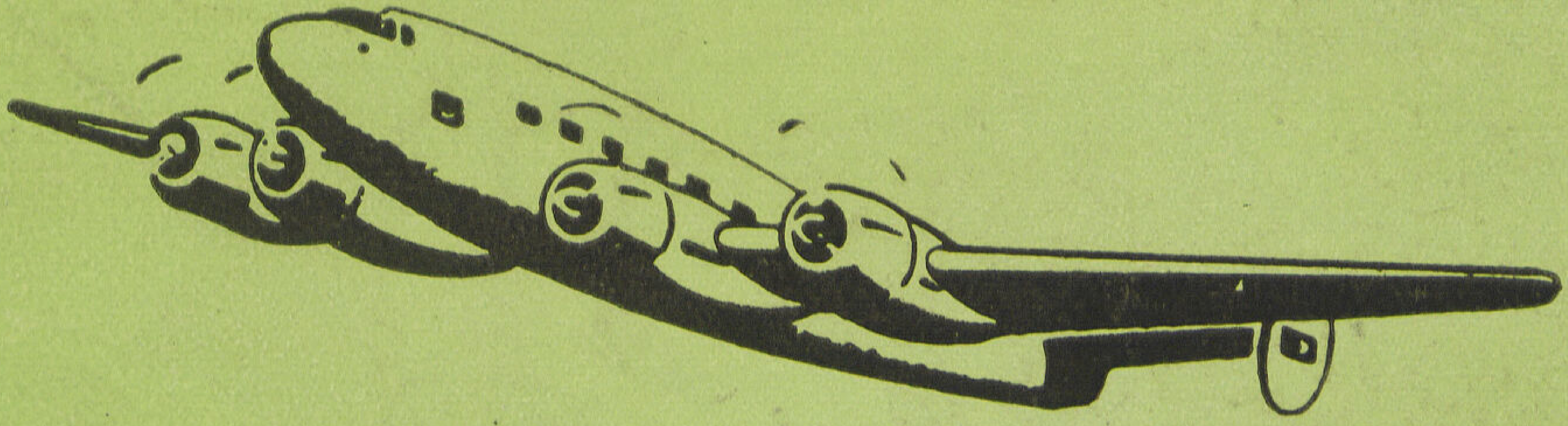
حمامات ... الخ

ادوات للمطابخ والمستشفيات

غلايات وسلندرات ... الخ

مصاعد كهربائية

الاسكندرية	القاهرة
٦ شارع مريت باشا	٨ شارع الشوارب باشا
تليفون ٢٥٤٨٨	تليفون ٧٦٩٢٧
س. ت ٢٩٥٥٣	س. ت ٣٨٠٧٩



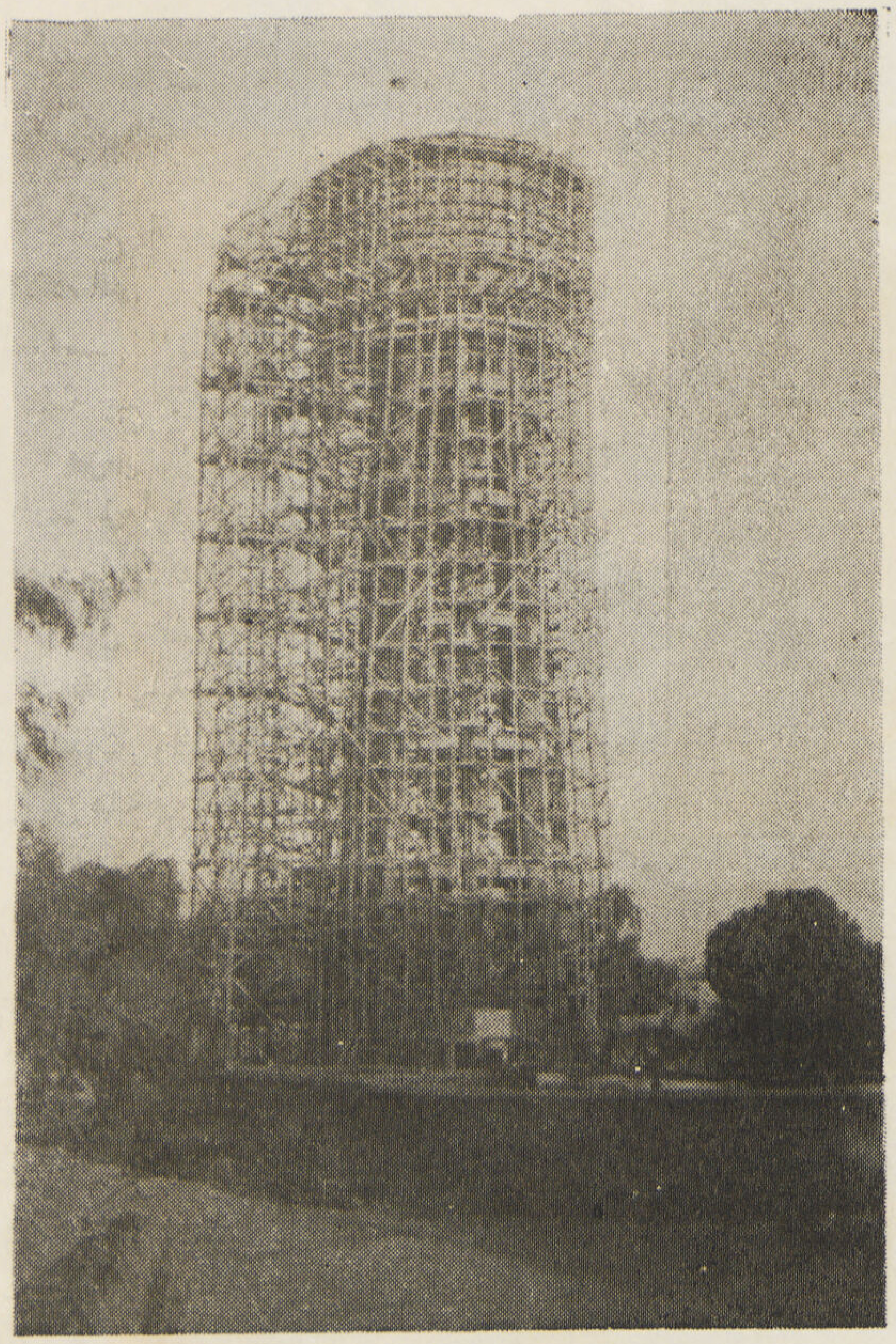
شركة مصر للطيران

فى خدمتكم دائماً

٢٩ خط منتظم على ثلاث قارات

أوروبا ، آسيا ، افريقيا

٢٠ سنة فى خدمة الطيران



شركة الدلتا للمقاولات
ومواد البناء

خزان المياه العالى
بالمعادى

قامت الشركة بتنفيذ الأعمال الآتية

المستشفى المركزى بسنورس الفيوم
محطة تربية الدواجن "
معمل المصل واللقاح (التتانوس) بالعجوزه
معمل الهيدروليكا بكلية الهندسة بالجيزه
ورشة تجارب السيارات بكلية الهندسة "
عمارة الحاج دياب غانم بالمنيل
مبنى الجمعية التعاونية للادوية وقف شريف باشا (حصة الاكبر)
بناء دورين فوق عمارة التليفونات شارع الملكة
خزان المياه العالى بالمعادى

بنـــك مصر

س. ت. ٢ القاهرة

طابع القومية المصرية ، عنوان النهوض الاقتصادى فى الشرق ، منشىء الصناعات ومؤسس شركات مصر الكبرى ، يشمل نشاطه جميع الاعمال المصرفية فى مصر والخارج ،

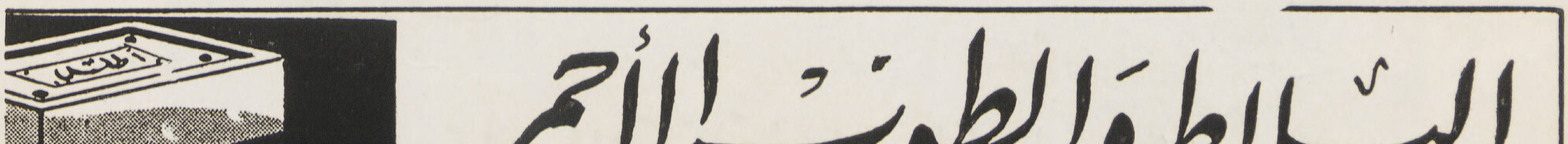
يحرص على ارتياد المستحدثات البنكية المتبعة فى أرقى ممالك العالم ، ويعمل دائما على التجديد والانشاء .

دخل نظام الايداع الليلى لانشاء الخزانة الليلية » فى غير أوقات العمل لحفظ المستندات والمصوغات والآموال وكل ما قد يخشى عليه فى الظروف المفاجئة .

الاستعلام بقلم الخزن الحديدية بالبنك .

استغل مرافق البلاد فانشا لذلك هذه الشركات فى تسعة وعشرين عاما

شركة مصر للغزل والنسج الرفيع من القطن المصرى	شركه مصر للكتان	شركة مصر للسياحة	شركة مصر للمستحضرات الطبية
شركة مصر للغزل والنسج	شركة مصر لتجارة وصناعة الزيوت	شركة مصر للتمثيل والسينما	شركة مصر لدباغة وصناعة الجلود
شركة مصر لنسج الحرير	شركة مصر للملاحة البحرية	شركةمصرلمصايد الاسماك وصنع الزراير	مطبعة مصر
شركة مصر لتصدير الاقطان	شركة مصر للنقل والملاحة	شركة مصر للمناجم والمحاجر	شركة بيع المصنوعات المصرية
شركة مصر لحليج الاقطان	شركة مصر للطيران	شركة مصر للحرير الصناعى	شركة التضامن المالى التجارية
	شركة مصر للتأمين	شركة مصر لاعمال الاسمنت المسلح	بنك مصر — سوريا ولبنان



شركة شل لمصر ليمتد

تقدم

مادة الفلنتكوت العازلة

تستعمل لحماية جميع أنواع المواد العازلة، ووقاية الأسطح الخشبية والحجرية والمعدنية والخرسانية من الماء والرطوبة والأبخرة الضارة وغيرها من عوامل التآكل، كما تستعمل فى إعداد أرضية من الماستيك من الطراز الأول. ومادة الفلنتكوت عبارة عن مستحلب اسفلتى من البيتيومين الخالص وبها إضافات تكسبها المزايا الآتية:

- عدم تأثرها باختلاف درجة الحرارة.
- عدم قابليتها للاشتعال وخلوها من أى مادة سامة.
- وقايتها التامة للأسطح المعدنية من الصدأ
- والتآكل وتأثير الأحماض أو القلويات.

وتستعمل مادة الفلنتكوت فى درجة الحرارة العادية بسهولة تامة، بطريقة الدهان أو الرش تبعا لظروف كل حالة. وهى أيضا رابط مثالى لإعداد أرضية من الماستيك تجهز على البارد وتكون خالية من الغبار.

س.ت ٩٤١

POUR TOUTES VOS VITRES :

PORTES, FENETRES, VOITURES, ETC. ETC.

EXIGEZ LES CRISTAUX DE SURETE :

"SECURIT" "VITREX"

POUR ISOLER CONTRE LA CHALEUR, LE FROID ET LE BRUIT VOS INTERIEURS, MAGASINS, USINES, HOPITAUX, HANGARS, ETC. ETC.

DEMANDEZ LE : **"THERMOLUX"** AINSI QUE TOUT GENRE DE LAINE DE VERRE

مصنع الاسكندرية للزجاج والصينى

THE ALEXANDRIA GLASS & PORCELAIN FACTORY S. A. E.

LE CAIRE

4, Rue Zaki (Tewfikieh)
Tél. 43547
R. C. C. 77036

ALEXANDRIE

25, Rue el-Mouffatech
Tél. 71609 - 74690
R. C. A. 30960

الاسكندرية

٢٥ شارع المفتش
تليفون ٧١٦٠٩ — ٧٤٦٩٠
سجل تجارى ٣٠٩٦٠

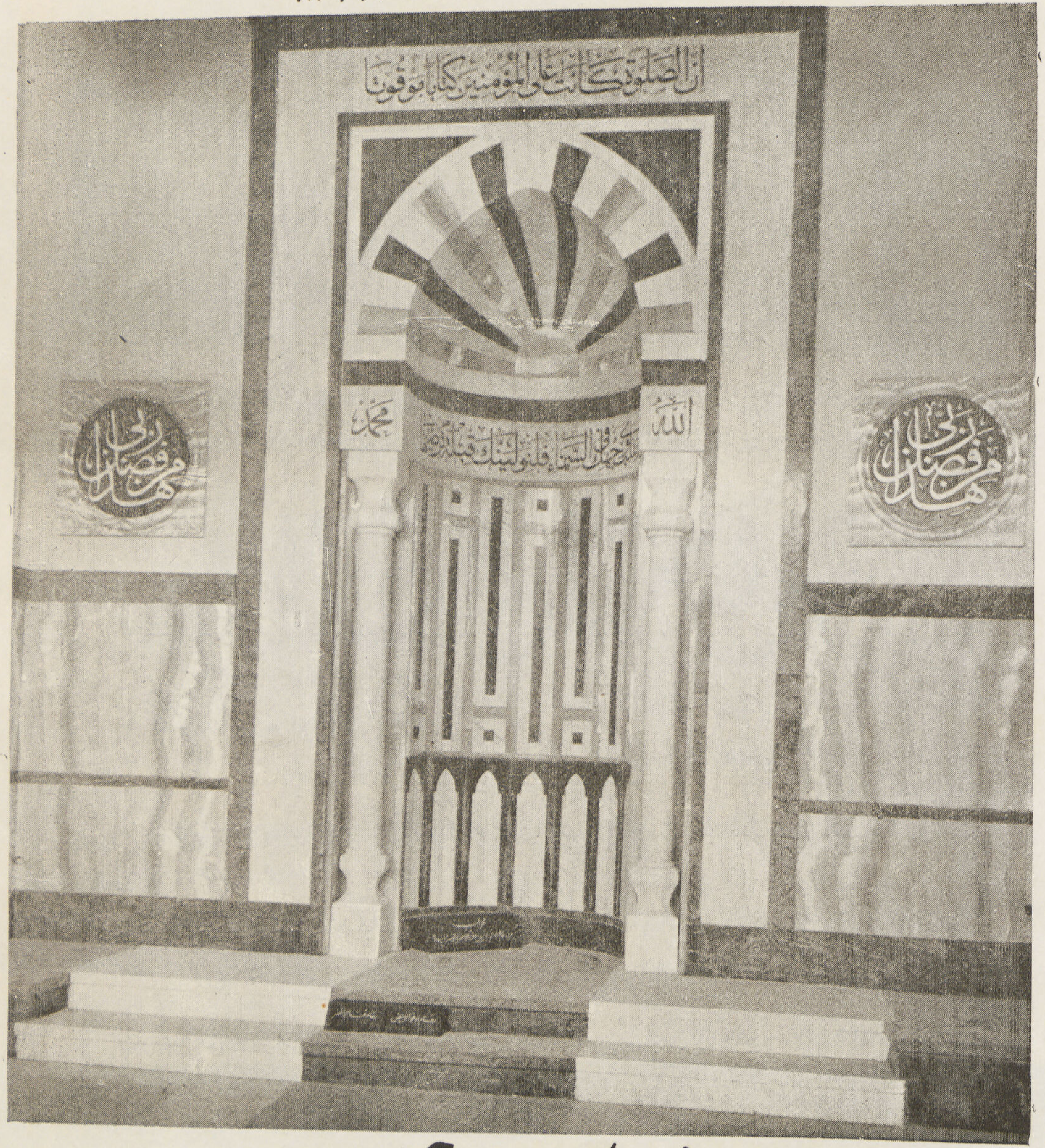
القاهرة

٤ شارع زكى (التوفيقية)
تليفون ٤٣٥٤٧
سجل تجارى ٧٧٠٣٦

شركة مصر للمناجم والمحاجر

احدى مؤسسات بنك مصر

تليفون ٥٩٥٦٥ ص. ت ٢٨٣٢٣



محراب

من رخام أدفو الأبيض ورخام أخضر قنا ورخام الألبستر أسيوط

شركة مصر للغزل والنسيج الرفيع

من القطن المصرى

شركة مساهمة مصرية

مركزها الرئيسى بالقاهرة ومصانعها بكفر الدوار

سجل تجارى رقم ٢٧٩٧٠ القاهرة

دعوة للمساهمين

يتشرف مجلس ادارة شركة مصر للغزل والنسيج الرفيع من القطن المصرى بدعوة حضرات المساهمين الذين يملكون خمسة وعشرين سهما فأكثر لحضور الجمعية العامة العادية التى ستعقد بالمركز الرئيسى للشركة (دار بنك مصر) بالقاهرة فى الساعة العاشرة من صباح يوم الجمعة الموافق ٢٦ ديسمبر سنة ١٩٥٢ .

جدول الاعمال

١ — تقرير مجلس الادارة عن السنة المالية المنتهية فى ٣٠ ديسمبر سنة ١٩٥٢ وتقرير المراقبين

٢ — التصديق على الميزانية وعلى حساب الارباح والخسائر واخلاء طرف اعضاء مجلس الادارة عن كل ما يتعلق بأعمال تلك السنة .

٣ — تحديد توزيع الارباح .

٤ — اختيار أعضاء مجلس الادارة بدل الذين انتهت مدة عضويتهم أو إعادة انتخابهم .

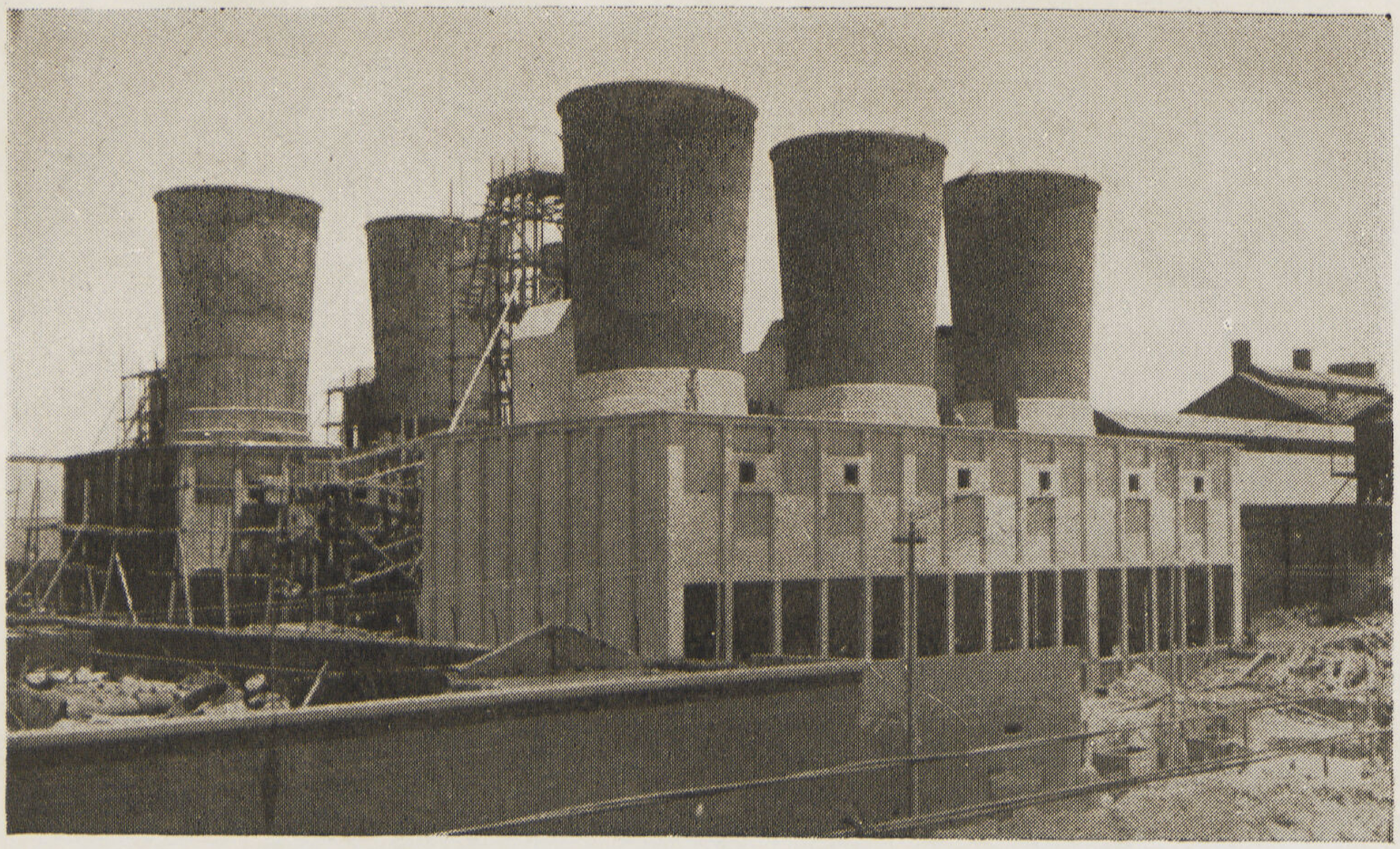
٥ — اعتماد ضم حضرة الاستاذ محمد رشدى عضو مجلس الادارة المنتدب لبنك مصر القاهرة إلى عضوية مجلس الادارة

٦ — تعيين مراقبين للحسابات عن السنة ١٩٥٢ — ١٩٥٣ أو اعادة تعيين مكتب الخبراء المحاسبين (ج . ن. بندر و ر. ف. فرحات) وتفويض مجلس الادارة فى تحديد اتعابهم .

والمرجوا من حضرات المساهمين حملة الاسهم (ب) الذين يرغبون فى حضور الجمعية العامة أن يودعوا اسهمهم لدى احد البنوك بالقاهرة أو الاسكندرية وأن يقدموا شهادة الايداع بالمركز الرئيسى للشركة قبل يوم ٢٢ ديسمبر سنة ١٩٥٢ .

رئيس مجلس الادارة

عبد المقصود احمد



TOURS RÈFRIGÈRANTES "HAMON"
POUR LA COMPAGNIE LEBON & Co. à ALEXANDRIE

ابراج التبريد « هامون »
لشركة الكهرباء لبون وشركاه بالاسكندرية

شركة مقاولات لانج

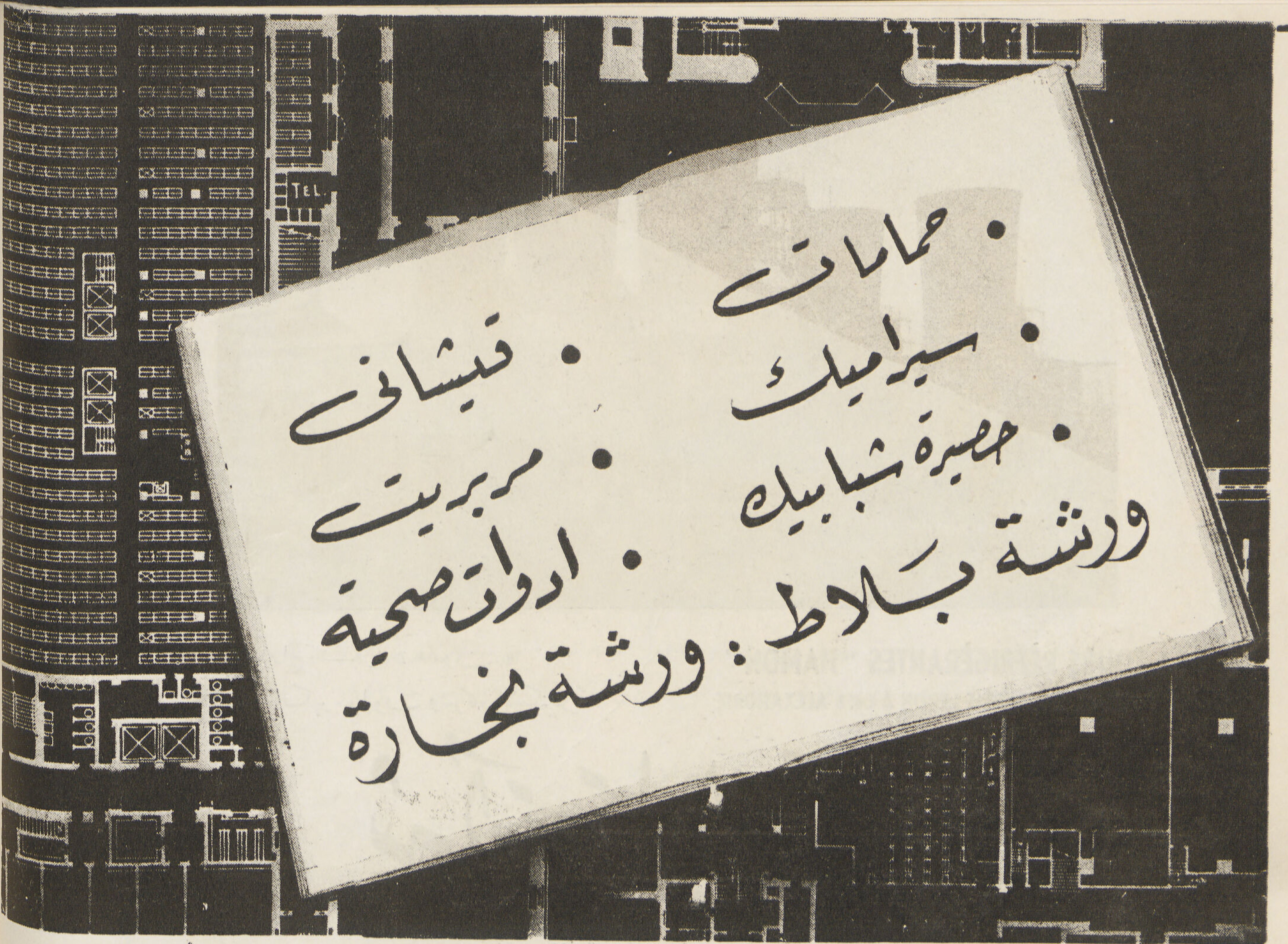
شركة مساهمة برأس مال ٣ مليون فرنك
المركز الرئيسى ٤٩ شارع روبل – باريس (١٥)

فرع الشرق
الاسكندرية
٢٦ شارع سعيد الأول
تليفون ٢٢٨١٩
س.ت. ٨٠٥١ الاسكندرية

القاهرة
٨ شارع قصر النيل
تليفون ٧٧٧٩٧
س.ت ١٧٥٠٦ القاهرة
ص. ب. ٢١٣

ANCIENS ETABLISSEMENTS LANG
ENTREPRISES GÉNÉRALES
SOCIETE ANONYME
SIÈGE SOCIAL: 49, RUE ROUELLE, PARIS (XVe)

AGENCE D'ORIENT
ALEXANDRIE 26 Boutevaid Said 1er
Téléphone 22819
LE CAIRE 8 Rue Kasr El NIL
Téléphone 77797



حسن أبو الفتوح وشركاه

١١ شارع سراى الازبكية

تليفون ٤٨١٢٩ سجل تجارى ٤٤٦٤١

مهندسون ومقاولون مبانى ، توكيلات لمواد البناء

SOCIÉTÉ EGYPTIENNE
DE TUYAUX, POTEAUX ET PRODUITS EN CIMENT ARMÉ
SIEGWART
15, RUE CHÉRIF PACHA — TÉL. 51630-55867 (R.C. 218) LE CAIRE
الشركة المصرية للمواسير والأعمدة
والمصنوعات من الأسمنت المسلح
سيجوارت
١٥ شارع شريف باشا بالقاهرة ت ٥١٦٣٠ ٥٥٨٦٧
مواسير فخار
TUYAUX EN GRÈS
TESTED
مواسير اسمنت غير مسلح
TUYAUX EN BÉTON NON ARMÉ
اعمدة من الاسمنت المسلح
POTEAUX EN BÉTON ARMÉ
طوب حرارة
BRIQUES REFRACTAIRES
مواسير اسمنت مسلح
TUYAUX EN BÉTON ARMÉ
مواسير من الاسبتوس الاسمنت
الواح من الاسبتوس الاسمنت
PLAQUES EN AMIANTE CIMENT
TUYAUX EN AMIANTE CIMENT
BUREAU D'ALEXANDRIE:
7, RUE CAIED GOHAR - TÉLÉPHONE 25765
فرع الاسكندرية: ٧ شارع قائد جوهر ت ٢٥٧٦٥

القلم الذى يحقق
الأمانى

كوهى نور - هاردموث
تشيكوسلوفاكيا

الوكلاء : روتشيلد وشركاه
صندوق بوسته رقم ١١٣١ - القاهرة

ICI

العلامة التجارية المسجلة للصناعات
الكيماوية الأمبراطورية (ليمتد)

بويات لاشغال العمارات

"دولكس"

دهان سيناتيك ليع

دهان مثالى يجف تماماً بعد أربع وعشرين ساعة . توجد منه ألوان كثيرة جميلة ، ويستعمل لطلاء السطوح الداخلية والخارجية للخشب والمصيص والطوب الأحمر أوالمعادن بعد استخدام البطانة المناسبة له..

"دولكس"

طلاء صحى

دهان السيناتيك لمقاومة الرطوبة والبلل ونمو الطحالب التى تتعرض لها أحيانا مصانع البيرة والمستشفيات والمخابز ويحسن استعمال البطانة الخاصة به .

"دولكس"

دهان نصف مطفى

طلاء صلب مرن صالح لجميع أنواع الزخرفة الداخلية ، ويمتاز بقوة إنسيابه وعندما يجف يعطى سطحاً جميلاً متيناً كالقطيفة . ويمكن غسل هذا السطح الناعم باستمرار ولكن لا نوصى باستعمال هذا الدهان فى الخارج

"سوبارمط"

بوية مطفية بالزيت

هى البوية المتينة المفضلة فى جميع الحالات والتى تتحمل الغسيل من وقت إلى آخر . يمكن استعمالها بالمسدس أو بالفرشاة على السطوح الداخلية كالمصيص والطوب الأحمر والجدران الخشبية ، ويجب دهان السطوح الجديدة بالبرايمر ثم البطانة وأما عن السطوح القديمة فربما يكتفى بإعدادها بالبطانة المناسبة .

"نوبل"

الديستمبر ماركة "نوبل"

الدهان الممتاز الصالح للجدران . فهو يعطى أعظم النتائج لو استعمل للمصيص ، الطوب الأحمر - الاسمنت (المسلح) الحوائط الخشبية أو للسطوح المشابهة ، يباع على شكل عجينة . يمكن تخفيفها بسائل خاص بها أو بالماء البارد . ويمكن استخدام المسدس أو الفرشاة لدهان الديستمبر .

"ستاج"

البوية الدايرة بالزيت ماركة "ستاج"

صالحة للأعمال الداخلية أو الخارجية . تباع جاهزة للاستعمال بالفرشاة ويغطى الجالون ٧٠/٨٠ ياردة مسطحة للوجه الواحد ، وإذا احتاج الأمر لتخفيفه فيحسن اضافة النفط المعدنى أو التربنتينا .

الصناعات الكيماوية الأمبراطورية (مصر) شركة مساهمة

ص.ت ١٣١

Le Pieu DUPLEX

خازوق دوبلكس

FONDATIONS MECANIQUES

أساسات ميكانيكية

Types de pieux exécutés par nos machines.

نماذج الخوازيق المصنوعة بماكيناتنا

- MONOPLEX — مونوبلكس
- DUPLEX — دوبلكس
- TRIPLEX — تريبلكس
- QUADRUPLEX — كوادروبلكس

Profondeur maxima 20 m

الحد الأقصى للعمق ٢٠ متر

١٩٠٨ — ١٩٥٣

هى خلاصة - تجربة وخبرة

٤٥ عاما

1908 - 1953

• • •

45 ans d'applications et perfectionnement

شركة المباني المصرية المساهمة «ايجيكو»

مصر : ١٠٦ شارع محمد بك فريد (عماد الدين سابقاً) - ٥٣٦٩٥ — اسكندرية : ٣٤ شارع صفية زغلول - ت ٢٨١٥١

Société Anonyme Egyptienne de Constructions " E G Y C O "

LE CAIRE : 106 Mohamed Bey Farid (Ex.Emad El-Din), Tél 53695

ALEXANDRIE : 34 Safia Zaghloul. Tel. 28151

تأسست سنة ١٦٦٢
اقلام
مارس صُنع شتيدلر
المانيا
J. S. STAEDTLER * MARS

• مارس لوموجراف
رصاص منه ١٩ درجة شفافية
• مارس كروما
ملونة لا يذوب فى الماء
• مارس كروما بيلا
ملون يذوب فى الماء

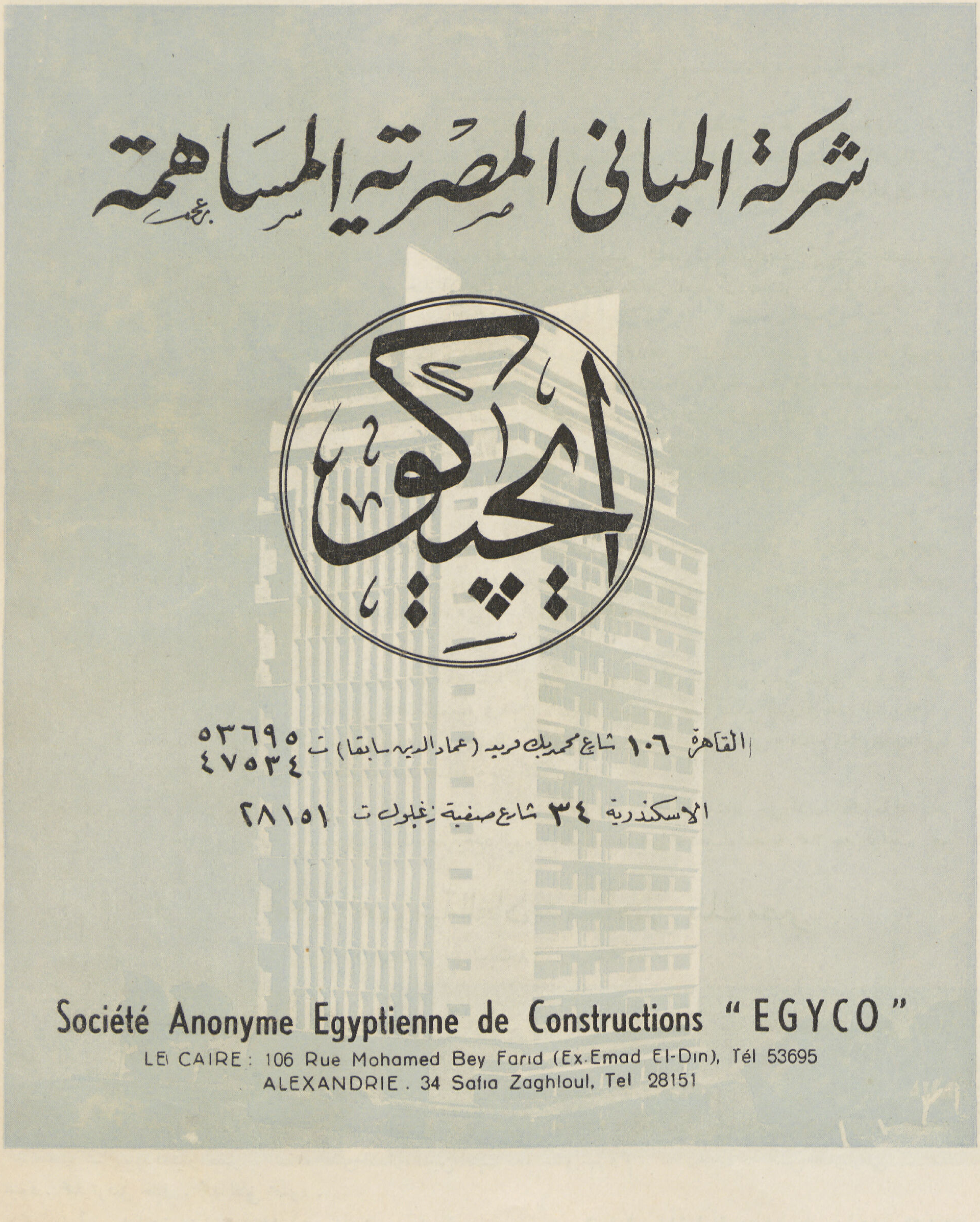
للمهندس والرسام والفنان

MARS - LUMOGRAPH

For Perfecb Blue Prints

الوكلاء الوحيدون

Acmo أكمو
توكيلات الشرق الاوسط التجارية - إكمو -
١٦ شارع هدى شعراوى . مصر تليفون ٢٥٢٥٦


شركة المباني المصرية المساهمة
ايجيكو
القاهرة ١٠٦ شارع محمد بك فريد (عماد الدين سابقا) ت ٥٣٦٩٥ ٤٧٥٣٤
الاسكندرية ٣٤ شارع صفية زغلول ت ٢٨١٥١
Société Anonyme Egyptienne de Constructions "EGYCO"
LE CAIRE : 106 Rue Mohamed Bey Farid (Ex-Emad El-Din), Tél 53695
ALEXANDRIE . 34 Safia Zaghloul, Tel 28151

الاقتصادي الكبير الاستاذ عبد المقصود احمد

رئيس مجلس ادارة بنك مصر

يلقى تقرير مجلس الادارة على الجمعية العامة العادية المنعقدة بمركز البنك الرئيسى بالقاهرة يوم السبت ٢٨ مارس سنة ١٩٥٣

بدأ مستعرضا احداث العام الماضى ومقارنا أياها بأحداث الأعوام السابقة من حيث بقـاء التوتر الدولى والحرب الباردة وأن الجزء الاكبر من المواد الأساسية والقوى العاملة تستنفد لاغراض التسلح وأن ميزانيات الدول وشئون النقد والتبادل التجارى والانكماش الناشىء عن عدم التهافت على شراء وتخزين الخامات الذى اقتضته الحرب الكورية كلها تتعثر وتفتقر دائما وبخاصة فى دول المعسكر الغربى إلى عون الولايات المتحدة الامريكية .

ثم قال (والحالة التى يعيش فيها العالم الآن لا تدعو الى كثير من التفكير والتدبر لتيسير التحول من اقتصاديات الحرب الى اقتصاديات السلم تجنبا لما يجره الانتقال المفاجىء من رجات عنيفة فى الحياة الاقتصادية والاجتماعية إذا ما قدر للعالم أن يتفادى حربا عالمية أخرى وأن ينعم بالسلام فترة غير قصيرة .)

وقال ان نهضة الجيش المباركة هى أهم ما حفل به موكب الزمن من احداث وان سنة ١٩٥٢ كانت بداية التحول فى وضع القواعد وترسم الاهداف وبدأ العمل لبعث مصر بعثا جديدا فى كافة نواحى حياتها السياسية والاقتصادية والاجتماعية . وأن فى أهداف هذه النهضة المباركة وفى شعارها ما يبعث فى النفوس الأمل والتفاؤل بتحقيق ما تصبو اليه البلاد من قوة ومنعه لتتبوأ المكانة الجديرة بها بين الامم .

ولقد تجلت بوادر ذلك فيما انشأته الحكومة من هيئات للتخطيط والتنسيق ولتنمية الانتاج القومى وفيما سنته من تشريعات الاصلاح الزراعى ولرفع مستوى الحياة بين الطبقات العـاملة وفيما عنيت به من اختيار الاداة اللازمة لتنفيذ أهداف النهضة وفى مقدمتها انجاز المشروعات الحيوية الهامة التى طالما تطلعت اليها البلاد .

وبعد أن تحدث عن موارد ثروة البلاد القومية ووفرتها قال وأنه لمن الخير أن تكون تنمية الانتاج القومى فى مقدمة ما تعنى به البلاد. فان كل فرد بل كل امة آخذة باسباب التقدم لا تستطيع أن تصل إلى أهدافها دون أن تنتج وأن يفيض انتاجها على حاجتهـا وأن تدخر جزءا من ذلك لتثمره فى توسيع نطاق نشاطها الاقتصادى . فهذه هى الوسيلة الوحيدة لخلق الثروات وتجميعها وهى الدعامة الصحيحة لأى بنيان اقتصادى .

وأفاض فى كيفية تمويل المشروعات الكبرى التى تعتزم النهضة تنفيذها ووصف العلاج بان ذلك يجب ان يتم عن طريق القروض المحلية والخارجية وأن رعاية الأموال الأجنبية مما يساعد على نشاط التصنيع فى البلاد لأن الضرائب وغيرها لا تكفى للسير فى هذه المشروعات . ثم تكلم عن حالة الانكمـاش الناتج من ركود سوق القطن ودلل على ذلك بارتفاع أسعارنا عن المستوى العالمى وامتدح للحكومة وسائلها فى علاج تصريف القطن مما أعاد إلى السوق الكثير مما كانت قد فقدته من الثقة والاقبال .

ثم قال وفى يقيننا أن الاسراع فى انجاز المشروعات المعدة للتنفيذ أمر حيوى لاستمرار وتنمية هذا النشاط حتى تجنب البلاد ما قد ينجم من مشاكل ومتاعب اقتصادية واجتماعية خطيرة . وأن بنك مصر يجدد اليوم عهده لمضاعفة جهوده للقيـام بنصيبه عملا منه بالواجب نحو الوطن العزيز .

قرارات الجمعية العمومية العادية لمساهمى بنك مصر

المنعقدة بدار البنك فى يوم السبت ٢٨ مارس سنة ١٩٥٢

قررت الجمعية العموميه بالاجماع ما يأتى :

أولا — التصديق على تقرير مجلس الادارة وعلى الميزانية والحسابات للسنة المنتهية فى ٣١ ديسمبر سنة ١٩٥٢ وإخلاء طرف أعضاء مجلس الادارة من كل ما يتعلق بادارتهم فى السنة المذكورة .

ثانيا — الموافقة على توزيع الأرباح كاقتراح مجلس الادارة وصرف مبلغ خمسة وثمانين قرشا عن كل سهم — بدون استقطاع ضرائب — مقابل تقديم الكوبون رقم ٣٠ مصحوبا بالسهم إلى بنك مصر أو أحد فروعه إبتداء من يوم الاثنين ٣٠ مارس سنة ١٩٥٣

ثالثا — إعادة اختيار حضرات أعضاء مجلس الادارة الذين انتهت مدة عضويتهم وهم : محمد رشدى . حسن مختار رسمى . احمد عبود . محمد توفيق خليل . محمد لطفى محمود .

رابعاً — اعادة تعيين حضرة فؤاد أحمد الصواف وجناب ف. ر.و. وودز مراقبين للحسابات لسنة ١٩٥٣ وتفويض مجلس الادارة فى تحديد اتعابهما .

مصاعد ورتهايم
مصاعد لنقل المرضى
مصاعد لنقل الطرود
تركيبات لإنارة المساكن والمصانع والطرق
توصيلات القوى الكهربائية
WERTHEIM
STOP
الخبرة والتجربة القديمة
محلات
أولاد يعقوب لوهنكا
مصر ٢٧ شارع سليمان باشا : اسكندرية شارع فؤاد الأول

عمارة

وقف اسما حليم بالدقى

المهندس المعماري

توفيق احمد عبد الجواد

المهندس الانشائي

عزت سعد ميخائيل

تنفيذ

المقاولات العمومية

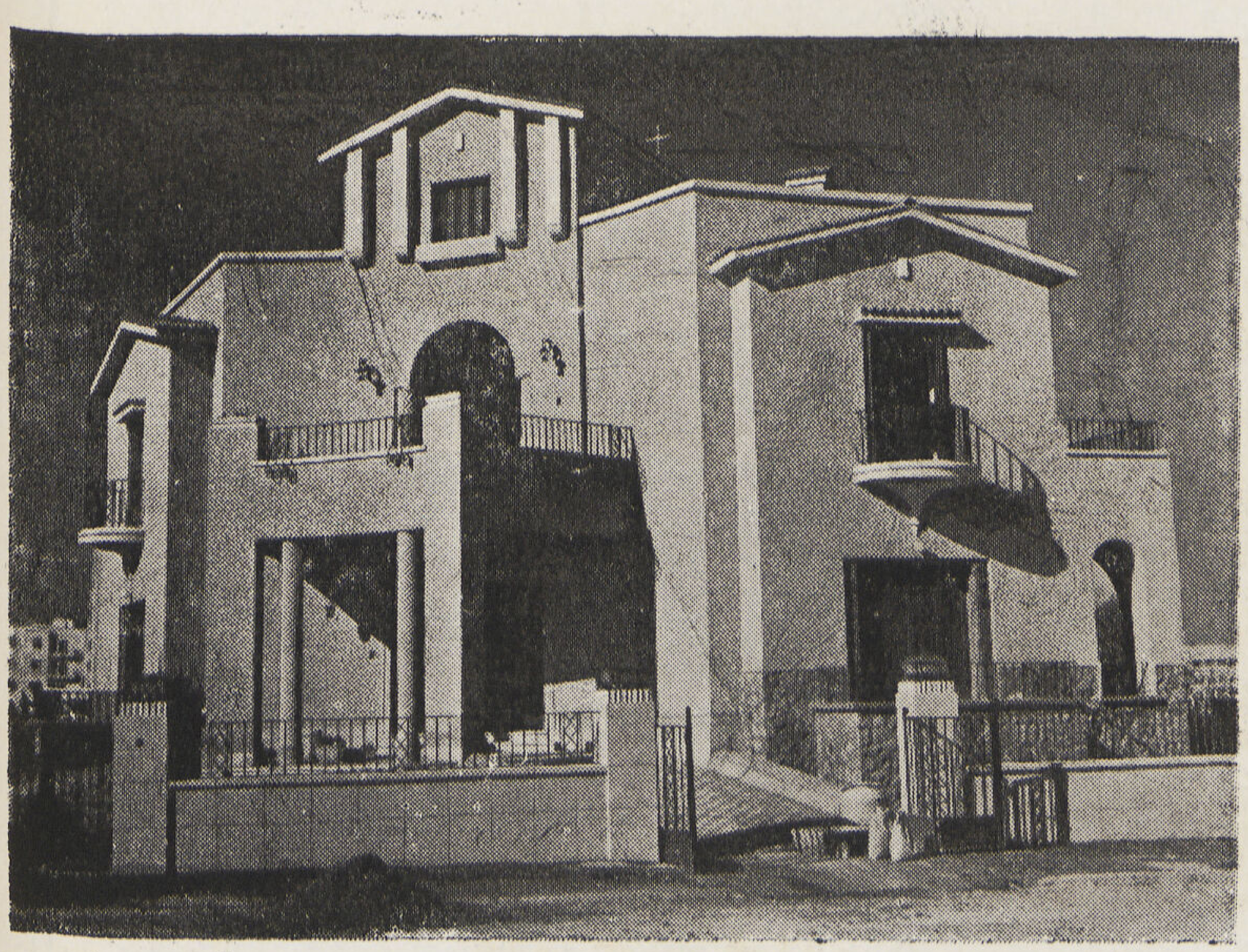
م. و ر. كومنينوس

مهندسان مدنيان

٤ شارع طلعت حرب باشا . بمصر

ت ٥٤٢٥٩ س . ت ٧٢٢٥٨

تستطيع ...!
أن ترضي زوجتك وأولادك
فتشتري من
المصنوعات
اجمل التشكيلات
امتن الخامات
ارخص الاسعار
مؤسسة بنك مصر الكبرى
شركة بيع المصنوعات المصرية
المركز الرئيسي : ٢ شارع فؤاد الأول بالقاهرة ص ت ١٥٨
وفروعها : بالقاهرة وجميع عواصم مدن القطر



فيلا الاستاذ حسن فوزي

بشارع نوال : بمصر الجديدة

المهندس المعماري

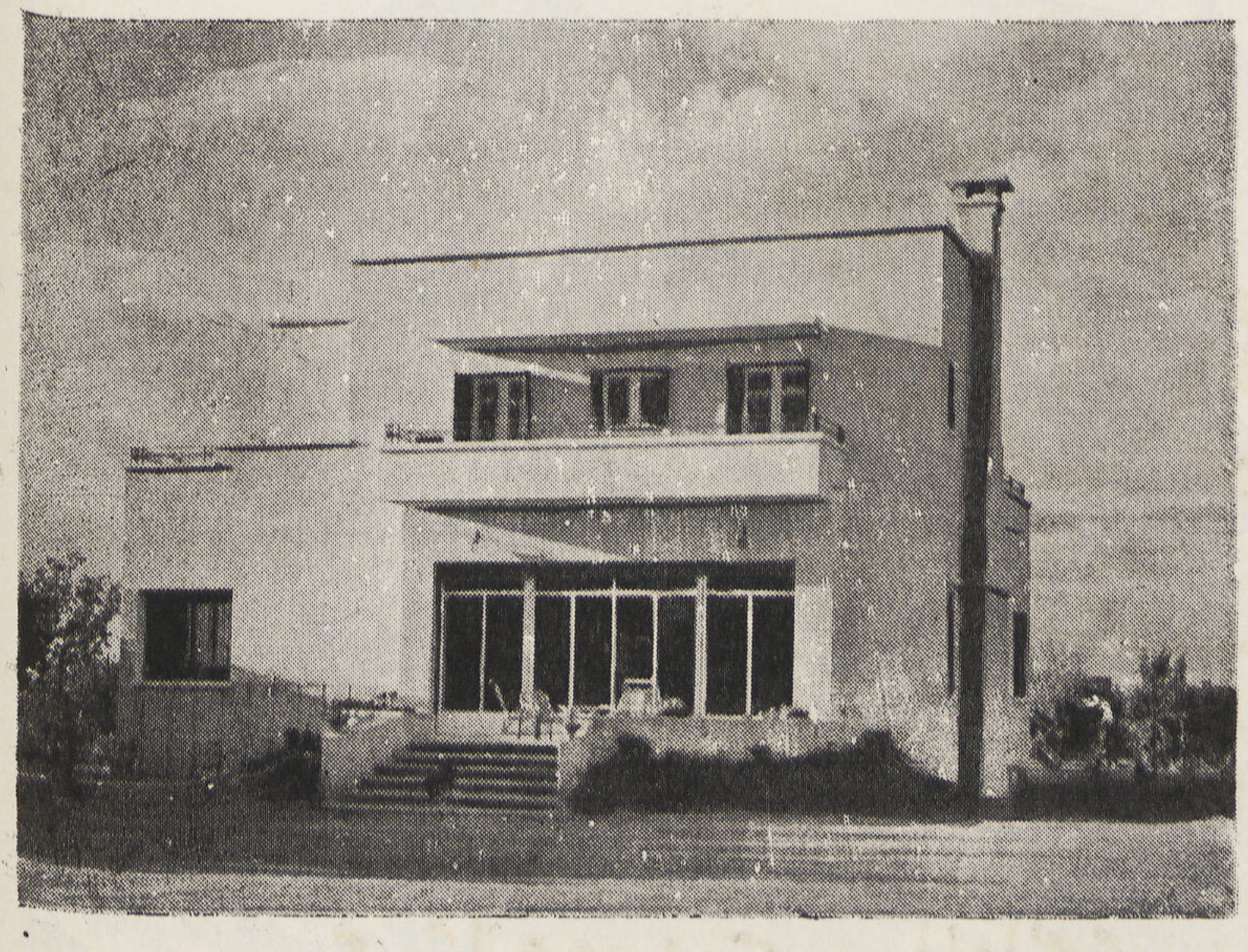
احمد شرمي

قام بتنفيذ جميع الأعمال

محمد حلمي فهمي

المقاول

٢ شارع معروف - سليمان باشا : تليفون ٥٣٨٨١



فيلا فيليب سوقي

بطريق الهرم

قام بالأعمال الاعتيادية والبياض

محمد حلمي فهمي

المقاول

٢ شارع معروف - سليمان باشا : تليفون ٥٣٨٨١

المهندسان المعماريان

مصطفى فهمى وابو بكر خيرت

مقاولة حسن ابو الفتوح وشركاه

قام بجميع أعمال

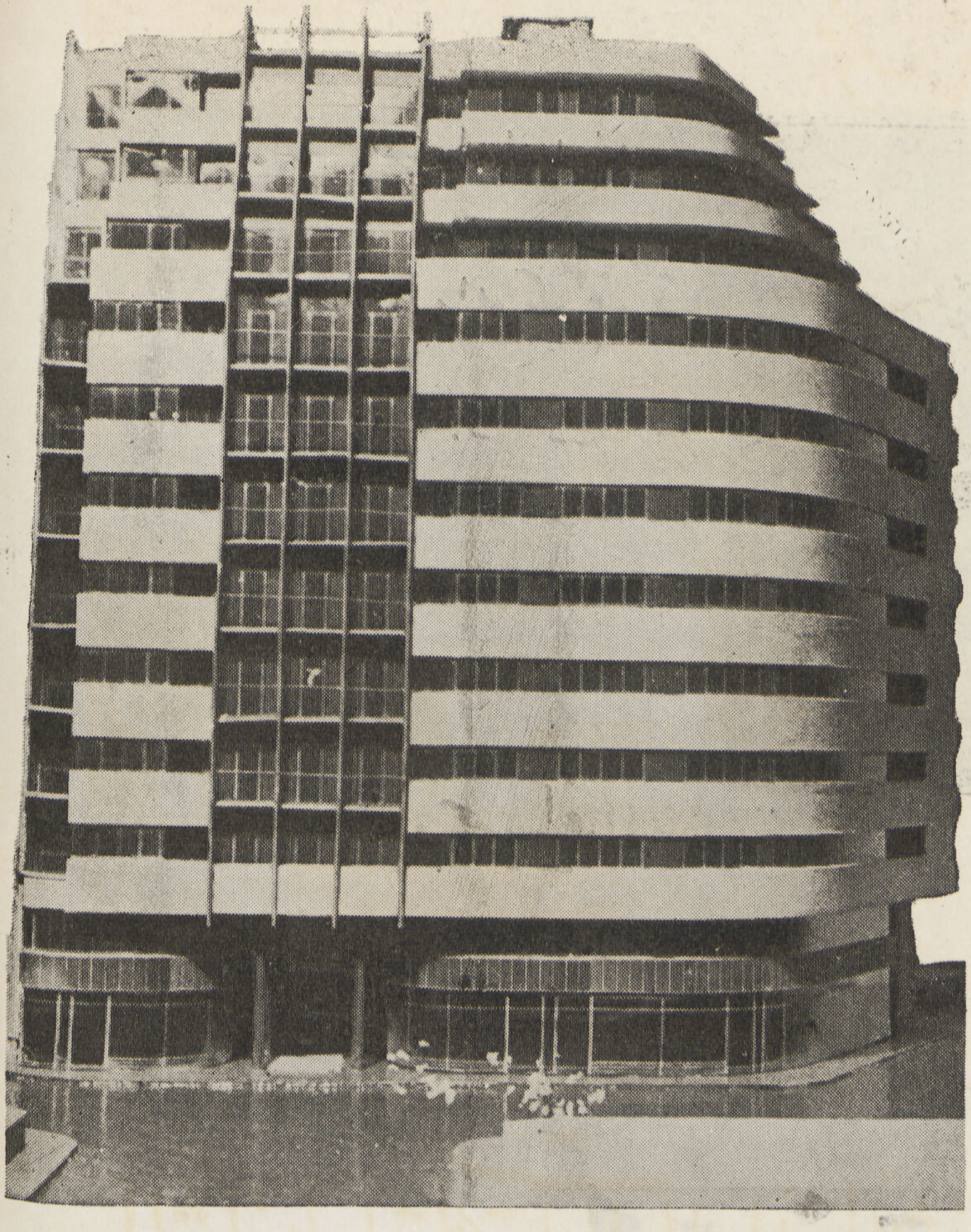
الدهانات والزخرفة

محمد فهمى دوبان

المقاول

٢ شارع خيرت - القاهرة

تليفون ٢٤٠١٢
سجل تجارى ٦٦٣٧٤



عماره
شركة اسكندرية للتأمين
بالقاهرة

المهندس المعماري
دكتور سيد كريم

قام بتنفيذ الأعمال الصحية

حسين شعراوى
مقاول

اعمال صحية - مياه ساخنة - تدفئة مركزية

المكتب وصالة العرض عمارة شركة مصر للتامين ميدان توفيق بالقاهرة

تليفون ٤١٥٧٨ سجل تجارى ١٤٩١٠

سوجيكو

"العنوان التلغرافي سوجيكوتراب"

الشركة العامة للمقاولات والمباني والأشغال العمومية

القاهرة : ٣٢ شارع الفلكي عمارة الأوقاف الملكية ت ٢٨٥٨٦

كافة عمليات المباني بالنقد والتقسيط

توكيلات بالاسكندرية وطنطا والمنصورة والاسماعلية والزقازيق والفيوم

Ste. Gle. D'ENTREPRISES DE CONSTRUCTION
ET DE TRAVAUX PUBLICS

"SOGECO"

Toutes Constructions au comptant et à termes

LE CAIRE : 32 RUE FALAKI IMMEUBLE DES WAKFS ROYAUX
Ad. Télég. SOGECOTRAP
Tél. 28586

SUCCURSALES : ALEXANDRIE, TANTAH, MANSOURAH, ISMAILIAH, ZAGAZIG

شركة الكتريكس

"ELECTREX Co."

Direction Technique -

G. SOFIA (Ing.)

INSTALLATION
Force - Motrice et Lumiere

•

Atelier de Construction Electro - Mécaniques

•

Installation Téléphonique

•

Entretien : de tous genre de moteurs electriques et ascenseurs

•

Adresses :
Bureaux : 13 Abdel Khalek Saroit Pacha
Ateliers : 5 Rue Nemr
Dépôts : 2 Rue Chaourby

Phone : 54884

تركيبات كهربائية للعمارات والمصانع
انارة ــ قوى متحركة

ورشة لتشغيل الصناعات الكهربائية والميكانيكية

•

تركيبات تليفونية

•

صيانة جميع أنواع المحركات الكهربائية والمصاعد

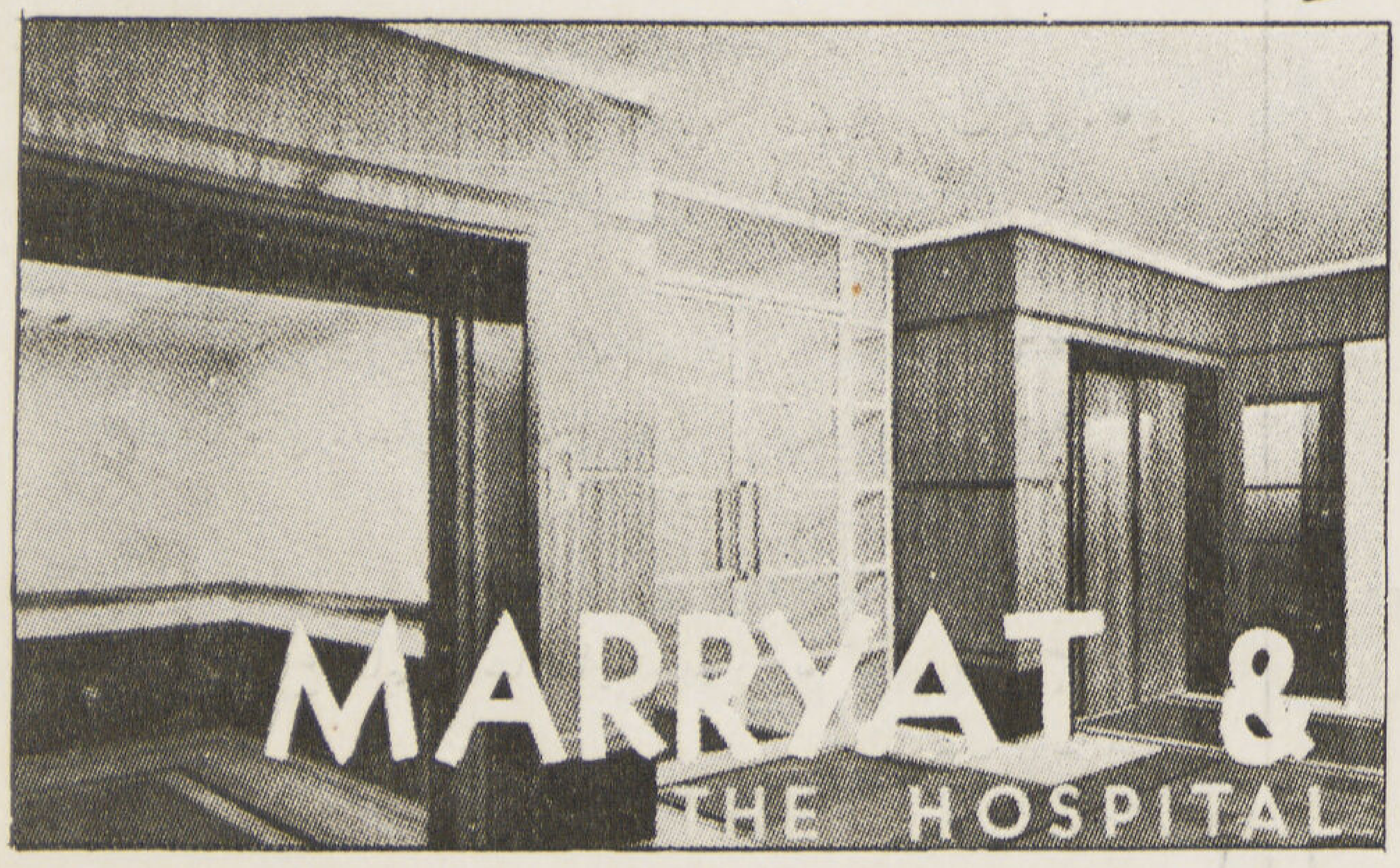
المكاتب : ١٣ شارع عبد الخالق ثروت باشا ــ مصر
الورش : ٥ شارع نمر
المخازن : ٢ شارع شواربى

تليفون ٥٤٨٨٤

الوكيل الوحيد للقطر المصرى لمصاعد الركاب ومصاعد البضاعة ماركة

مريت وسكوت لمتد

عمارة وهبه موسى سليمان وشركاه : بالزمالك : المهندس المعمارى : دكتور سيد كريم



Managing Director.

SCOTT LTD
LIFT SPECIALISTS

ELECTREX assure la sécurité pour tout ce qui concerne l'éléctricité. — الـكتريكس تضمن الأمان فى كل ما يتعلق بالكهرباء

دليل العمارة

احمد الألفى
١١ شارع شريف باشا بالقاهرة ت ٤١٦٢٩

البير خورى
١٠ شارع كرتون دى فيار بمصر الجديدة ت ٦٣٩٩٣

الياس توفيق
١٠ شارع طورسينا السكاكينى ت ٤٣٦١٤

انطوان سليم نحاس
١٩ شارع قصر النيل بالقاهرة ت ٤٥٣٢٠

انور بالى
٥ شارع قصر النيل بالقاهرة

توفيق احمد فريد
مكتب فريد للمشروعات الهندسية
٤٦ شارع ابراهيم باشا (الاوبرا) القاهرة ت ٤٣٤٧٤

شارل عيروط
١١ شارع شريف باشا بالقاهرة ت ٤١٦٢٩

شركة مينا الهندسية ـ « اميل عوض وشركاه »
١ ميدان باب الحديد بالقاهرة ت ٤٢٠٨٨

فريد وجدى
المنصورة : شارع حسين بك ت ٢١٢٦
السنبلاوين : شارع ترعة البوهية ت ٩٢

فارتان أفيدسيان
٢٤ شارع سليمان باشا عمارة سينما راديو ت ٧٤٧٣١
(المواعيد ٥ ـ ٨)

دكتور محمد سيد سيد سحاب مهندس استشارى
دكتوراه جامعة كورنل بنيويورك
٢ شارع محمد صدقى باشا بميدان الفلكى بالقاهرة
س.ت ٧١٧٧٢

محمد حسن دره
٦ ميدان سليمان باشا بالقاهرة

محمد جمال الدين عطيه مهندس ومقاول
١ شارع فؤاد الأول بالقاهرة ت ٤٠٦٧٩

نصر الدين الحنانى مهندس ومقاول
٢ شارع فؤاد الأول (عمارة الكونتينتال) شقة ٢٠٢ بالدور الثانى

هنرى أوغيا
٢ شارع بهلر (قصر النيل) ت ٤٢٣٦٢و٥١٠٠٢

لبيب على الجمال مراقب حسابات وخبير ضرائب
عضو الدراسات بمعهد البنوك وجمعية المحاسبين المعتمدين . بلندن
١٧ شارع محمد محمود باشا بالقاهرة ت ٢٠٧٥٢

شركات اساسات

شركة فيرو للاساسات الميكانيكية (اخصائيون فى خوازيق الاساسات)
الادارة العامة ٢٥ شارع سعيدالأول الاسكندرية ت ٢٤٧٨٦
إدارة القاهرة ٢٨ شارع فؤاد الأول القاهرة ت ٥١٥٨٢

شركات مبانى

اخوان ختينا
٣٣ شارع فؤاد الأول ت ٥٤٣١٩

الشركة المصرية للمبانى الحديثة «الشمس» (شركة مساهمة مصرية)
٣٤ شارع عبد الخالق ثروت باشا بالقاهرة ت ٤٦٣٧٣
س.ت ٥٨٤١٣

الشركة المساهمة لمقاولات ل. رولان وشركائه سابقاً
القاهرة : ١٤ شارع سليمان باشا ت ٧٦٨٣٦
الاسكندرية : ٢ شارع كنيسة الأقباط
س.ت ٥٢٣٩ القاهرة

الشركة المساهمة المصرية للمقاولات (العبد سابقاً)
سركة مساهمة مصرية
٨ شارع سليمان باشا بالقاهرة ت ٢٧٥٠٠ ، ٢٦٠٧١

شركة النيل للانشاءات والمواد البنائية
١٨ ش بولاق الجديد بالقاهرة ت ٤٨٣٩٩

شركة المبانى المصرية المساهمة (ايجيكو)
القاهرة ١٠٦ شارع محمد بك فريد (عمادالدين سابقاً) ت ٥٣٦٩٥
الاسكندرية ٣٤ ش. صفية زغلول ت ٢٨١٥١

شركة المقاولات العمومية « الشرق » منضما اليها
يوسف فيدون ويوسف ليفران (شركة مساهمة مصرية)
القاهرة ٣٠ شارع شريف باشا ت ٧٨٣٠٨ ، ٧٨٣٠٩
الاسكندرية ٢٤ شارع سعد زغلول ت ٢٣٠١٠

شركة المقاولات الهندسية والتوريدات « محمود كامل وشركاه »
٨ شارع نوبار باشا ت ٢٣٢٣٠

شركة الصناعات الحديثة للمبانى « شركة مساهمة مصرية »
المركز بالقاهرة : ١١ ش فؤاد الأول (عمارة شملا) ت ٥٩٧٧٤
المصنع بمصر القديمة : ١ ش بطن البقرة س.ت ٦٨١١٩ القاهرة

شركة سبيكو
القاهرة ٣٢ ش عبد الخالق ثروت باشا س.ت ٣٢٥٨٤ ت ٥٩٥٩٤
الاسكندرية ٤ شارع بولاناكى س.ت ٢٦٥٥٩ ت ٢٧٣٩٩

شركة القاهرة الهندسية للمبانى حسين زكى قاسم وشركاه
٤٣ شارع قصر النيل – عمارة البنك العربى ت ٧٦٨٤٦ و ٤٩٠٩٥

شركات

شركة ترام القاهرة
١ شارع ماسبيرو بالقاهرة ص.ب ٢٥٤

مقاولون عموميون

ابراهيم خليل
٢٦ شارع سعد زغلول بالأسكندرية ت ٢٤٤٢٥

احمد ابراهيم زين الدين « مهندس ومقاول »
١٣ شارع شريف باشا بالاسكندرية
٢ شارع كنيسة دبانه « ت ٢٢٤٢٦

احمد فوزى وعبد الرؤوف حنفى
٩ شارع الشريفين بمصر
وشارع الرهبات بالمحلة الكبرى

احمد فريد وافى – مهندس ومقاول
٩٨ شارع فؤاد الأول بالقاهرة ت ٤٦٤٠٤

السيد محمد العنانى
١٣ شارع سيدى عبدالحق ميدان ابراهيم باشا بالقاهرة ت ٥٠٦١١

الشركة العمومية للمبانى « شماع وفلاخليس وشريكهما »
١٣ شارع عبد الخالق ثروت باشا بالقاهرة ت ٤٣٧٦٩

الشركة الأهلية للصناعات المعمارية
محمود محمود غالى وشركاة
١٨ شارع مصنع الطرابيش بالعباسية

المقاولات العمومية « م. ، ر. كومنينوس » مهندسان مدنيان
٤ شارع طلعت حرب باشا بمصر ت ٥٤٢٥٩
س.ت ٧٢٢٥٨

المقاولات المعمارية مكتب حجازى وانطون
٢ شارع محمد بك عاصم بشبرا مصر ت ٧٨٥٩٥

انور بالى
٥ شارع قصر النيل بالقاهرة

الياس جريس (مقاولات عمومية)
شارع عدلى باشا ٤٠ حارة الصوف ت ٥٣٧٠١

ج. لوبنى « مؤسسة سويسرية »
٥٠ ش قصر النيل بالقاهرة ت ٥٨٣٤١

حسن ابو الفتوح وشركاه
١١ ش سراى الأزبكية بالقاهرة ت ٤٨١٢٩

حسن محمد علام وشركاه
القاهرة — ٢٧ شارع سليمان باشا ت ٥٤٤٢٥
الاسكندرية : ٥٥ شارع ابو الدرداء ت ٢١٦٩٦

حسنى السيد
٣٥ ش كامل صدقى (الفجالة سابقا) بالقاهرة ت ٥٩٦٢٧

حسين حسنين عطيه المهندس
١٩ شارع كامل صدقى « الفجالة سابقا »

حسين عبد الرحمن « مهندس ومقاول »
٥ ميدان اسماعيل — الاسكندرية ت ٢١٤٣٧

حسين حسين فراج
٤٥ شارع شامبليون بالقاهرة س.ت ٨٩٩٢ ت ٤٥٤٨٨

الحاج خليل ابراهيم السراج
٢٦ ميدان المدولى عابدين مصر ت ٧٦١٤٧

دلبونتى وشركاه
٢ شارع دوبريه بالقاهرة ت ٤٢٧٨٤

زكريا نطفى
٦٤ ش صفية زغلول بالاسكندرية ت ٢٩٤٢٠

شركة الدلتا للمقاولات ومواد البناء
رمضان الطوبجى ومأمون قداح مهندسون
١٤ شارع محمد محمود باشا باب اللوق القاهرة ت ٢٠١٤٧

سعد عامر وشركاه
هندسة مدنية — مقاولات عمومية
٢٥ شارع سليمان باشا — القاهرة ت ٧٧٧٠٩

الحاج سيد عبد النبى
٣٢ ميدان السيدة زينب ت ٤٠٦٠٠

شركة لاّج للمبانى
القاهرة ٨ شارع قصر النيل ت ٧٧٧٩٧
الاسكندرية ٢٥ « سعيد الأول ت ٢٢٨١٩

شركة أولاد عبد الدايم للتجارة والمقاولات
شارع محمد على بطنطا ت ٢٤٢٤و٢٤٢٧
س.ت ٢٠٨٥٦

شركة شحاده الهندسية
١٣ شارع عدلى باشا ت المكتب { ٤٩٣٨٦ ، ٣٥٣٨٦
ت الورش ٥٩٠٩٢

شركة المقاولات العصرية المتحدة
« عبد الحكم محمد عبده ولبيب على الجمال »
مهندسون ومقاولون
١٧ شارع محمد محمود باشا بالقاهرة س.ت ٧٢١٢٥

صالح متولى رمضان
١٦٥ شارع محمد بك فريد بالقاهرة ت ٤٦٩٥٧

عبد الله احمد « اختصاصى فى الآبار الارتوازية »
١ شارع مظلوم بالقاهرة ت ٤١٧٠٢

عبد الحميد ابراهيم موسى
١٦ شارع طلعت حرب باشا بالقاهرة ت ٤٠٧٤٤

عبد الحميد فوزى وأخيه ثروت أمام « مقاولان »
٤٠ شارع قصر النيل بالقاهرة ت ٤٩٣٧٣

عبد الوهاب محمود بيومى وعيسى عبد الحميد عبد الله
٤٢ شارع شريف باشا بالقاهرة ت ٥٧٦٦٤

الحاج عبد الوهاب محمود بيومى
٨ شارع الجامع بشبرا مصر ت ٧٩٣١٠

عثمان احمد عثمان وشركاه
١٧٢ شارع الخديوى اسماعيل بالقاهرة ت ٧٨٢٩٦

على حسن واحمد محمود « مقاولين متعهدين توريد أدوات العمارات »
١٣١ شارع الملكة بالقاهرة ت ٤٥٢٩٠

عبد المجيد وعلى دسوقى
٤ ش. فاروق بالقاهرة ت ٤٠٢٧٩

مقاولو اعمال حدايد

أ. جوجانيان وشركاه
المكاتب والمصانع : «مهمشه» غمره القاهرة
ت ٥٩١٨٢ و ٥٠٢١٢

شركة القاهرة للاشغال الحديدية (انور عمار وشركاه)
١ شارع ابو طالب . بولاق مصر س. ت ٦٥٠٩٤ القاهرة
ت { ٥٤٦٠٢ / ٥٧٥٢٥

شركة الأشغال المعدنية ابراهيم على خليل
١٩ شارع ساحل الغلال بولاق مصر ت ٤٣٦١٠
س.ت ٧١٦١٠

الحاج على محمد ياسين ٣٣ شارع المنصورى بالسبتية مصر
س ت ٥٨١٨٠ ت ٥٩٦٥١

محمد حسين رفاعى ورش ميكانيكية لأشغال مصانع الطوب الأحمر
شارع سوق العصر بوكالة الزيت رقم ١٦
بولاق مصر ت ٥٦١٧٠

محمود حسين
بشارع اسطبلات الطرق ببولاق مصر ت ٥٥٤٦٨

ورش المنشئات المعدنية «تحسين المصرى المهندس »
سكة الأميرية — شبرا الخيمة ت ٧٨٧٥٥

مقاولو أعمال رخام

الشركة العربية للمناجم والمحاجر « احمد قاسم »
١٠ ميدان السكاكينى بالقاهرة ت ٤١٢١٤

الكسندر ميخائيليس
الأسكندرية : شارع الدىراى نمرة ٣ ت ٢٩٤٧٣
القاهرة : شارع احمد ماهر باشا
شارع حمدى نمرة ٩ ت ٤٨٧١٧

خرالمبو جبتياس
المكاتب شارع احمد ماهر باشا حوش الشرقاوى نمرة ١٤ مصر
الورش والمخازن شارع احمد ماهر باشا حوش الشرقاوى نمرة ١٤ مصر
و ٩ شارع معمل الصابون بغمره
س.ت ٥٠٤٩٢ ت ٥١٦٧٨

مصانع زجاج ياسين لصناعة الزجاج المسطح
الادارة : ٣٤ شارع قصر النيل بالقاهرة ت ٧٧٤٩٦، ٧٧٤٩٧
المصانع : بشبرا الخيمة ت ٥٧٩٠٧، ٥٩٩٨٤
س. ت. ٧٦٧ القاهرة

مخازن الزجاج والبللور « زكريا عبد الباقى خليل »
شارع فاطمة النبوية بالعباسية

حسن ابو الفتوح وشركاه
١١ شارع سراى الأزبكية ت ٤٨١٢٩

شركة النيل للانشاءات والمواد البنائية
١٨ شارع بولاق الجديد بالقاهرة ت ٤٨٢٩٩

شركة النيل للتوريدات المعمارية (ابراهيم عبد الحفيظ وشركاه)
٢١ شارع فؤاد الأول . الدور الأول . عمارة لانجيفواز
تليفون { المكتب ٤٩٨٥١ / المصنع ٧٧٦٠٤

محلات اولاد الحاج رمضان محمد طنطاوى
٣٤ شارع البستان بباب اللوق ت ٤١٤٨٩

محلات يوسف فهمى . تأسست سنة ١٨٨٧
(حدايد . بويات . لوازم العمارات)
٣٤ شارع رشدى باشا « الساحة سابقاً »
س.ت ٣٤٠٣ القاهرة ت ٤٢٠٢٧

احمد اسماعيل
٢ ش خيرت بالسيدة زينب س.ت ٧٩١٠٦ ت ٢١٩٧٦

توفيق صالح جسر وشركاه
تجار مواسير ولوازمها وطلمبات وحنفيات ومحابس
القاهرة . ١٢٧ شارع الملكة ت ٤٥٣٧٩
الاسكندرية . ٢٠ شارع القائد جوهر ت ٢٧٣٤٠
ميدان سانت كاترين
بور سعيد — ٦ شارع القسطنطينية ت ٨٤١٠

حسن ابو الفتوح وشركاه
١١ شارع سراى الازبكية ت ٤٨١٢٩
س. سورناجا . ٢٢ ش. قصر النيل بالقاهرة ت ٤٦٢٩٦

تجار حدايد

شركة احمد حسن سعيد واولاده
القاهرة ٥٥ شارع الحضرا ببولاق ت { المكتب ٥٧٣٩٣ / الحركة ٥٩٧٦٤
الأسكندرية ٥٥ شارع ابى الدرداء ت ٢٩٠١٧
س.ت ٢١٤٣ مصر

شركة الشرق للحدايد والأخشاب حسنى عبد المجيد وعبده خليل
المكتب بالجلادين رقم ٣ ت ٥١٩٨٠
المخزن شارع ربع الرز رقم ٧ ببولاق مصر س ت ٦٦٩٠٤

سيد رمضان العياش صاحب مصنع حدايد العمارات
بشارع الخضر بجوار كوبرى ابو العلاء . شارع الخطيرى رقم ٣٧
بولاق مصر س.ت ٢٩٩٣٧ ت ٥٥٤٣٧

نقولا ج. كحيل
١٥ شارع سوق الحطب (بولاق مصر)
س. ت.٥٥٣٧٣ مصر ت ٥٢٣٠٧

الاتحاد الصناعى للفرميكوليت
٤٠ شارع سليمان باشا بمصر ت ٤٧٤٨٥

جاك ف. كوهين وأخيه ليون وشريكهما
١٠ ش. بورصة (بالتوفيقية) بالقاهرة ٥٧٠٦٨
فرع الاسكندرية ــ ٢٠ شارع البيضاوى ت ٣٤٦٨٧

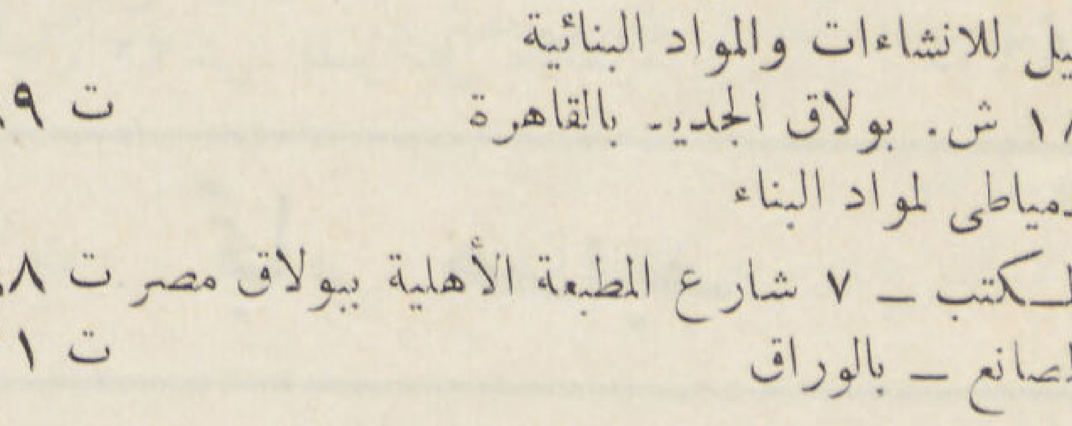
اسمنت ابيض ماركة ديكرهوف الألمانى
اسمنت فوندى لأعمال المجارى ودورات المياه
الوكلاء . سيد البلالى وشركاه
شارع التياترو نمرة ٢ بالقاهرة ت ٥٠٢٧٠

الشركة الهندسية للتجارة ومواد البناء (اطلس)
٥ شارع قصر النيل بالقاهرة ت ٥٩٢٥٧

س. سوروناجا
٢٢ ش. قصر النيل بالقاهرة ت ٤٦٢٩٦

شركة النيل للانشاءات والمواد البنائية
١٨ ش. بولاق الجديد بالقاهرة ت ٤٨٣٩٩

مصانع الدمياطى لمواد البناء
المكتب ــ ٧ شارع المطبعة الأهلية ببولاق مصر ت ٤٧٦٦٨
المصانع ــ بالوراق ت ٥١٦٢١



جباسات البلاح شركة مساهمة مصرية
أقدم شركة للجبس فى البلاد وأحسنها استعداداً
س.ب ٣٢٩ س.ت القاهرة ٦٥٠ ت ٤٦٤١٥، ٤٦٤١٦

الجباسات الوطنية (الصباح)
٢ شارع طلعت حرب باشا القاهرة ص.ب ١٠٠١
س.ت ٦٠٥٥٠ ت ٥٧٣٧٨
المصانع والمناطق الصف . اطفيح . الكريمات جيزة

شركة الجباسات المصرية ابو الهول
مصنع : شبرا الخيمة ت ٤٣٤١٩
مكاتب : شارع جامع جركس رقم ٣٢ ت ٤٢٢٠١
س.ت ٣٣٦٢٨

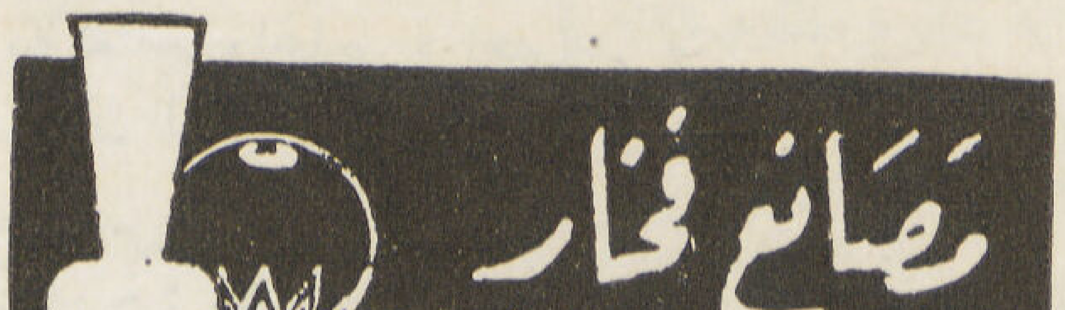
شركة منصور (متعهدين مصيص البستر)
٨٣ شارع السبتية بمصر ت ٤٠٩٤٧
س.ت ٥٨٩٩٠

جباسات شركة أسمنت حلوان
توكيل شركة البويات والطلاء الحديثة
عمارة فرانسوا تاجر جاردن سيتى ت ٢٢٩٥٠

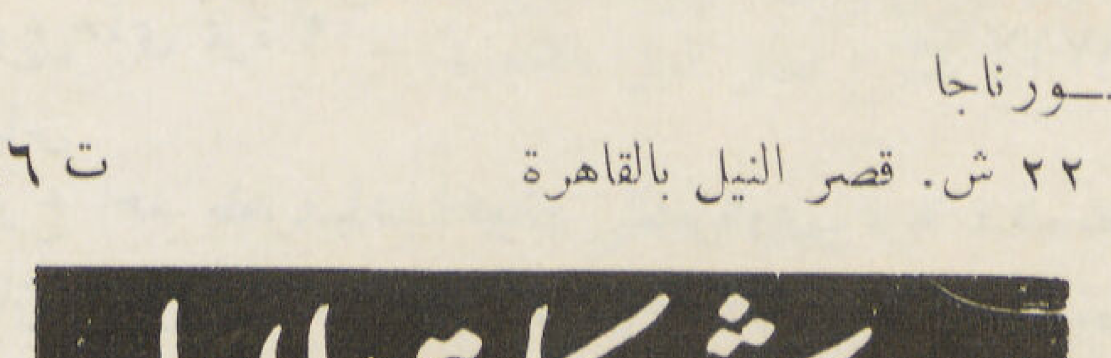
مصانع جير

شركة المقطم للجير السلطانى
لأصحابها اسماعيل مرسى وفتحى حسن
المكتب ٢ ميدان باب الحديد ت ٤٤٩٩٢
المصنع بالعباسية بجوار بلوكسكة حديد الجبل الأبيض (منطقة جبل الدويقة)

شركة الهلال للجير وتوريد المون للعمارات
٣٢ شارع السبع والضبع بشارع فاروق
س.ت ٧٢٦٣٤ تليفون ٤٣٨١٤ ، ٤٥١٠٩



س. سوروناجا
٢٢ ش. قصر النيل بالقاهرة ت ٤٦٢٩٦



الزيات واخوته
٢٩ شارع المطبعة الأهلية ببولاق ت ٥٦٧٨٠

الحاج احمد محمد شبيطه
صاحب ومدير عام مصانع بلاط شبيطه
المصانع والمعرض والادارة : شارع جامع شبيطه ومدكور بالجيزة
س.ت ٤٢٦٠ ت ٩٥٩٤٠

بلاط قمر والصبان
٧ شارع الدكتور عبد الحميد سعيد ت ٤٥٠٩٩

الشركة الهندسية للتجارة ومواد البناء « اطلس «
٥ شارع قصر النيل بالقاهرة ت ٥٩٢٥٧

عبد العزيز حسن سليمان مقاول أعمال بياض
شارع عبد العزيز حسن — ت ٩٤٤٦٤

على حسن صبره المقاول
مصر شارع خيرت شارع الملك الناصر رقم ٢١ — ت ٤٥٧٢٧

عبد اللطيف حمور محمود وشركاه
١٧ شارع عبد الخالق ثروت باشا — ت ٤٩٧٨٢

فرج شلبي (مهندس ومقاول)
٢١٣ شارع الملكة س.ت ٤٢٥٦٧ — ت ٥٤١٠٥

كامل سليمان
٣٨ شارع القصر العيني بالقاهرة — ت ٤٣٦٨٠

محمد حسن العبد — ت ٤٩٧٨٢
٨ شارع سليمان باشا بالقاهرة — ت ٧٦٦٠٠

محمد ابو الخير بدر
١٣ شارع سليمان باشا بمصر — ت ٤٢٧٥٠

محمد عبد المنعم الصبروتي
الاسكندرية ١ شارع خطاب بالانفوشي — ت ٢٥٨٩٠
رشيد شارع أمير الصعيد — ت ٣٨

محمد حسن دره
٢٦ شارع مسره بشبرا — ت ٤٥١١٢

الحاج محمد عبد المجيد عطا ومصطفى محمد حامد
عمارة الأوقاف الخصوصية الملكية
بميدان الفلكي شقة رقم ٢٣ بالقاهرة — ت ٥٧٣٧٨

محمد حلمي فهمي
٢ شارع معروف بالقاهرة — ت ٥٣٨٨١

محمد محمود منصور
٩٢ شارع عماد الدين بالقاهرة — ت ٤١٠٦٦

محمد ومحمود شرابي تجار ومقاولين لوازم العمارات
١٨ شارع الحلبي بولاق مصر — ت ٥١٨٨٧
س.ت ٥٠٤٥٥

محمود ابو سيف
٤١ شارع الملكة بالقاهرة — ت ٤٩٧٩٣

محمود عبد الحميد سليمان « مهندس مباني ومقاول »
١١ شارع شريف باشا بالقاهرة
تليفون { مكتب ٧٥٤٣٢ — منزل ٩٧٨٩١ — بلدة ١٣ اخطاب

محمود عبد العزيز يونس
شارع احمد ماهر باشا بمصر — ت ٥٦٤٩٩

مكتب التشهيلات الهندسية « مقاولون فنيون »
٢٧ شارع عبد الخالق ثروت باشا بالقاهرة — ت ٧٩٣٤٤

مكتب فتحي للتجارة والمقاولات
٢٢ شارع ابراهيم باشا بالقاهرة ص.ب ٣٨٠ مصر

مصطفى خطاب
٢٦ ميدان عابدين (المبدولي سابقا) — ت ٥٩٥٠٨

موسى محمد
٣٧ شارع عماد الدين بالقاهرة — ت ٥٩٧٧١

موسى محمود احمد (اختصاصي في تقوية اساسات ابيار استراوس)
٣٢ شارع قبة الهواء (الترعة البولاقية)
شبرا ـ مصر — ت ٧٦٨٥٠

موريس مصور وشركاه « مقاولات مباني وأشغال عمومية »
اخصائيون في اساسات بأبار (طريقة ستروس)
٦ شارع شواربي بالقاهرة — ت ٥٩٣٩٩

هلال العباسي ١١ شارع السبتية بالقاهرة — ت ٤٥٦٤٣
وت ٩٦٣١٥

وديع ملطي
١١ شارع الدرمللي بالقاهرة — ت ٥٤٩٩٣

مقاولو أعمال صحية

الشركة الصحية للمقاولات
٣١ مكرر شارع مسره بشبرا — ت ٤٤٥٥٦

حسن محمد علام وشركاه
القاهرة ٢٧ ش. سليمان باشا — ت ٥٤٤٢٥
الاسكندرية ٥٥ ش. ابو الدرداء — ت ٢١٦٩٦

حسين شعراوي « مقاول أعمال صحية وآلات التدفئة »
١ ميدان باب الحديد بالقاهرة — ت ٤١٥٧٨

المكتب وصالة العرض
عمارة شل ميدان توفيق بالقاهرة

قبلان اخوان وشركاهم
عمارة قبلان ٩ ـ ١٣ ميدان قنطرة الدكة بمصر س. ت ١١٨٤٢
ص.ب ١٦١٦ ت ٧٧١٢٠ ، ٥٨٨٢١

مقاولو أعمال كهربائية

شركة اليكتريكس
١٨ شارع عبد الخالق ثروت باشا

شركة الانارة الاستضائية
(ر. و. متالون)
١٦ شارع بورصة (التوفيقية) ت ٤٤٧٥٧

مصاعد كهربائية

الشركة المساهمة المصرية للمحاريث والهندسة
القاهرة : ١٨ شارع عماد الدين ت ٤٦٣٣٩
الاسكندرية : ١٣ شارع محطة مصر ت ٢٧٢٥٧

« سابيم » «.S.A.B.I.E.M»
الوكلاء ـ شركة ستير ـ تادرس وفانللى وشركاهما
٢٥ شارع توفيق بالقاهرة ت ٤٠٢١٩

مقاولو أعمال نجارة

احمد فهمى سليمان
المصنع : ١٥ شارع الصاحب المتفرع من شارع بركات بشبرا
المعرض : عمارة اوزونيان ٣٧ شارع سليمان باشا ت ٧٨٣٤١

شركة المقاولات التجارية والصناعية
٢٠ شارع ابراهيم باشا بالقاهرة
المصنع : ٧ شارع سيد البلاوى بأرض شريف باشا بعابدين
س.ت ٧٢٨٦٠

شركة التونى اخوان
٢٣ شارع التونى بالجيزة

شبابيك حصيرة : « قطانيو » «.C.A.T.T.A.N.E.O»
الوكلاء ـ شركة ستير ـ تادرس وفانللى وشركاهما
٢٥ شارع توفيق بالقاهرة ت ٤٠٢١٩

محمد عبد الله « مصانع ميكانيكية لأشغال النجارة والأثاثات »
المكتب : ش شريف باشا ـ عمارة ايموبيليا ت ٤٣٢٣٥
المصانع : ش امير الجيوش بالجمالية ت ٤٣٢٦١

شركة مقاولات النجارة المتحدة
١٩ شارع حسين شاكر بالجيزة س.ت ١٢٤٢٩

جمال محمد وانور محمد
٦ شارع سامى ـ حارة النجار
س.ت ٧٢٧٠٥ ت ٧٧٢٨١

مقاولو أعمال بياض

احمد توفيق واسماعيل امام
مقاولات معمارية وأشغال البياض والزخرفة
٣ عطفة الدرمللى شارع الخديوى اسماعيل بمصر ت ٢٦١٣٠

عبد الحميد عبد الفتاح احمد
٣١ شارع محمد محمود باشا بالقاهرة ت ٤١٦٢٨

عبد الشافى حسب
(مقاول أشغال البياض والزخرفة)
٩٨ شارع فؤاد الأول بالقاهرة ت ٧٤٨٥٩

على نويصر عطيه وشهرته عزوز نويصر عطيه ـ مقاول معمارى
١٨ شارع عبد الخالق ثروت باشا بالقاهرة ت ٧٧٣٢٠

غنيم مصطفى حسين وشركاه « مقاول معمارى »
مكتب ٦١ شارع شبرا أمام سينما دوللى الدور الثالث بمصر

مقاولو أعمال بويات

احمد محمد مصطفى
٨١ شارع بين الحارات ميدان باب الحديد
س.ت ٥٥١٣٤ ت ٤١٥٧٨

اسماعيل على
ش. محمد محمود باشا بجوار محطة باب اللوق ت ٤١٤٨٩

حسين أبو سعده « للنقش والزخرفة »
٩ ش البرج بالفجالة ت ٥٦٦٠٩

شركة البويات والطلاء الحديثة
عمارة فرانسوا تاجر جاردن سيتى ت ٢٢٩٥٠

عثمان محمد زاهر
١٣ ش. سيدى عبد الحق بالقاهرة ت ٤٤٦٦١

محمد عثمان (زخارف فنية)
٥ شارع المشهدى بمصر

محمد فهمى دوبان مقاول أشغال البويات والزخرفة
٤ ش خيرت بالسيدة زينب بمصر ت ٢٤٠١٢
س.ت ٦٦٣٧٤

مصطفى عوض ابراهيم مقاول جميع أشغال البويات
٢٦ شارع غيط العده بملتقى حسن الأكبر بعابدين
ت ٨٧٩٢٩

الفابريقة الأهلية للبلاط
المكاتب والمعرض . ش فؤاد الأول رقم ١٥
بعمارة اوقاف جماليان بالدور الثانى ت ٥٢٧٢١
الورشة أثر النبى بمصر القديمة ت ٥٠٧٩٦

حسن ابو الفتوح وشركاه
١١ شارع سراى الازبكية ت ٤٨١٢٩

شركة النيل للانشاءات والمواد البنائية
١٨ ش. بولاق الجديد بالقاهرة ت ٤٨٣٩٩

شركة النيل للتوريدات المعمارية (ابراهيم عبد الحفيظ وشركاه)
٢١ شارع فؤاد الأول ــ الدور الأول ــ عمارة لانجفواز
تليفون { المكتب ٤٩٨٥١ / المصنع ٧٧٦٠٤

شركة بلاط اخوان ترك
الادارة : ٤٠ شارع سليم الأول بالزيتون ت ٦٢٥٣٣
المصنع : ١٠ شارع المتوكل على الله بالزيتون
س. ت ٢٠٣٩٨

طه احمد شاهين
فابريقة بالكبس البخارى للبلاط الأسمنت والموزايكو
شارع فؤاد الأول أمام كوبرى بولاق ت ٥١٠٣٩

فابريقة مصر الجديدة للبلاط الأسمنت والموزايكو « نسيم »
١٢ شارع شبين بمصر الجديدة ت ٦١٦٢٦

فابريقة طوب وبلاط النصر
المصنع شارع ابو سمبل بمصر الجديدة ت ٦٣١٤٣
الادارة ٢ ميدان باب الحديد ت ٤٤٩٩٢

فابريقة بلاط اسمنت وبلاط وموزايكو
شفيق يونان ابو حكيم
٤١ شارع محطة الزيتون ت ٦١٧٧٤

شركة فدسى وعيد وشركاهم
فابريقة بلاط أسمنت وموزايكو بالضغط العالى
١٥ ميدان الخديوى اسماعيل. مصر ت ٢٥٠٠٥٥

شركة سميراميس
المركز الرئيسى ٣٣/٤ (أ) شارع قصر النيل بالقاهرة
مخازن البيع ٤ شارع دوبريه بالقاهرة
و ١٧ شارع محمد محمود باشا بباب اللوق
س. ت ٥٧٦٢٥ ت ٤٠٤٨٦

اميل هيرش
أرضيات خشب محمر قطعة واحدة من جميع الالوان
٢٠ ش. محمد محمود باشا بالقاهرة ت ٤٣٩١٧

دوكش وشركاه
الوكلاء الوحيدون عن شركة أوجست لاشابل — انفرس بلجيكا
١٥ شارع توفيق بالقاهرة ت ٥٥٧٣٨

اثاثات معدنية

يستيلكس
شارع شريف باشا رقم ٣٩ بالقاهرة س. ت ٦٤٢١٦ ت ٥٣٨٣٩

ستائر معدنية

ستائر النيل المعدنية الأمريكية
الاسكندرية : ١ شارع كنيسة اليونان ت ٢٢٩٥٦
القاهرة : ١ شارع القاضى الفاضل ت ٤٣٧٩٩

أعمال الومنيوم

ادوار ش. عقيرب وشركاه وكلاء فيارك — توريد وتصدير
٣٦ عبد الخالق ثروت باشا ص. ب ٧٩٩
س: ت ٦٥٩٦٥ ت ٥٨٨٨٧

نصيب تور كوم
١٥ شارع عماد الدين القاهرة ت { ٤٣٣٦١ / ٥٩٢٧٢

مواد جديدة للبناء

طوب من نشارة الخشب :
دساتير من نشارة الخشب المحجر لتثبيت الأبواب والشبابيك
اميل هيرش ٢٠٠ ش. محمد محمود باشا بالقاهرة ت ٤٣٩١٧

(هيرازوليت هيرش تراتزو)
ارضية من كسر الرخام ومن مواد معدنية
اميل هيرش ٢٠٠ شارع محمد محمود باشا ت ٤٣٩١٧

هيركوليت (نوع الهيرا كليت)
الواح ٣ × ١٫٥٠ × ٥٠ سم اليفيه من الخشب المحجر
اميل هيرش ٢٠ شارع محمد محمود باشا ت ٤٣٩١٧

XFA 13.211 (1952, 6/7-8/9/10)

AL EMARA

& EL FENOUN

مجلة العمارة والفنون

HARVARD FINE ARTS LIBRARY
OCT 5 '98
hcir
Aga Khan Fund

Directeur

Dr. Sayed Karim ... ... مدير المجلة المسؤل : دكتور سيد كريم

Rédacteur en Chef :

Dr. Sayed Karim ... ... رئيس التحرير : دكتور سيد كريم

Secrétaire de Rédaction :

T. A. Gawad ... ... سكرتير التحرير : توفيق احمد عبد الجواد

Direction

Le Caire : 75 Rue Malika, Tél. 45470 - 47177

الادارة :

٧٥ شارع الملكة – تليفون ٤٥٤٧٠ – ٤٧١٧٧

Bureau d'Alexandrie

Alexandrie : 1, Rue Debbana, . . . Tél. 24339

توكيل عموم الوجه البحرى : ابراهيم فخرى

٣٤ شارع سعد زغلول بالأسكندرية – تليفون ٢١٩٧٩

Abonnements

Le Revue { L'année P. T. 200 pour l'Intérieur
L'année P. T. 250 pour l'Etranger

Le Guide - P. T. 150 pour chaque annonce

الاشتراكات :

المجلة { فى الداخل ٢٠٠ قرشاً عن سنة كاملة
فى الخارج ٢٥٠ قرشاً عن سنة كاملة

الدليل.. ... ... ١٥٠ قرشاً عن كل قسم « سطرين »

ALEMARA
& EL FONOUN

8-9-10

1952

- ARCHITECTURE
- URBANISME
- CONSTRUCTION
- TECHNIQUE
- ARTS-MODERNES
- DECORATION
- PHOTOGRAPHIE

The Aga Khan Fund
for Islamic Art and Architecture

Fine Arts Library
Fogg Art Museum
Harvard University

XFA
13.
211
(1952,
6/7-
8/9/10)